

إستراپنتان

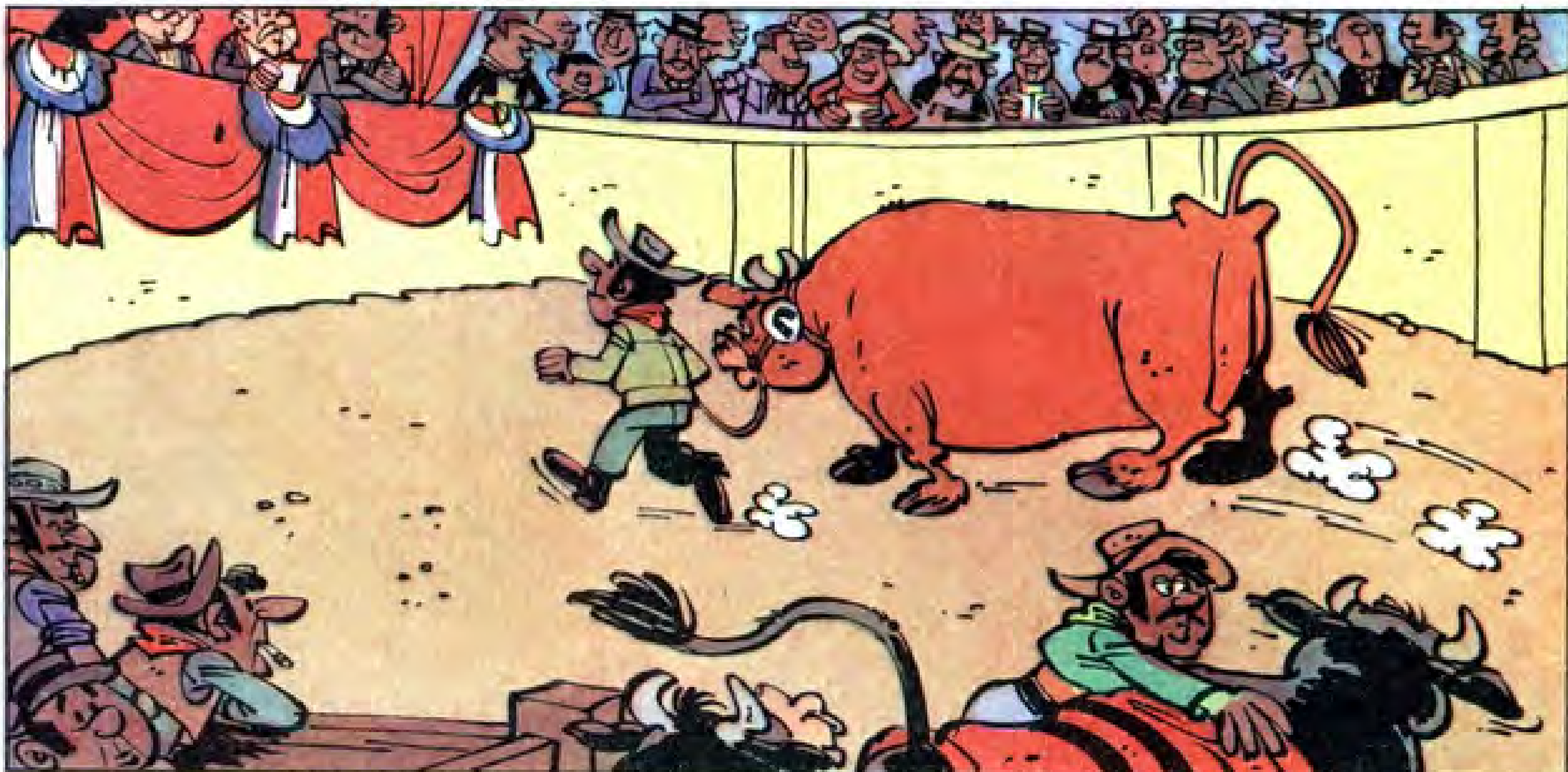
عاد إسترابونتان إلى السيد « رامبريز » بالثور « بيليجروز » والصبي « بيبتو » وفشلت خطة الجار المغرض ، بفضل « شاكو » فظهرت براءته ساطعة ! ...

يعتبر معرض الأرجنتين الزراعي، من أهم المعارض المتخصصة في العالم، يفد إليه الزائرون من كل مكان ليشاهدوا أفضل المنتجات الزراعية، من محاصيل وماشية وخلافه. ولما كان المعرض يشغل مكانا فسيحا، فإن الاتصال يتم بين رجال الشرطة القائمين على ضبط النظام بواسطة أجهزة الراديو..



واختتم المعرض بمسابقة اختيار أجمل وأفضل ثور. وكانت هيئة التحكيم تتكون من بعض أعضاء تقليديين صارمين..





وفجأة حدث شيء غير مألوف: فقد هللت هيئة التحكيم إعرابا عن إعجابها الشديد..!..



كان "بيليجروز" هو المتسابق الذي دخل الحلبة في تلك اللحظة. وأعلن فوزه بلقب البطولة..





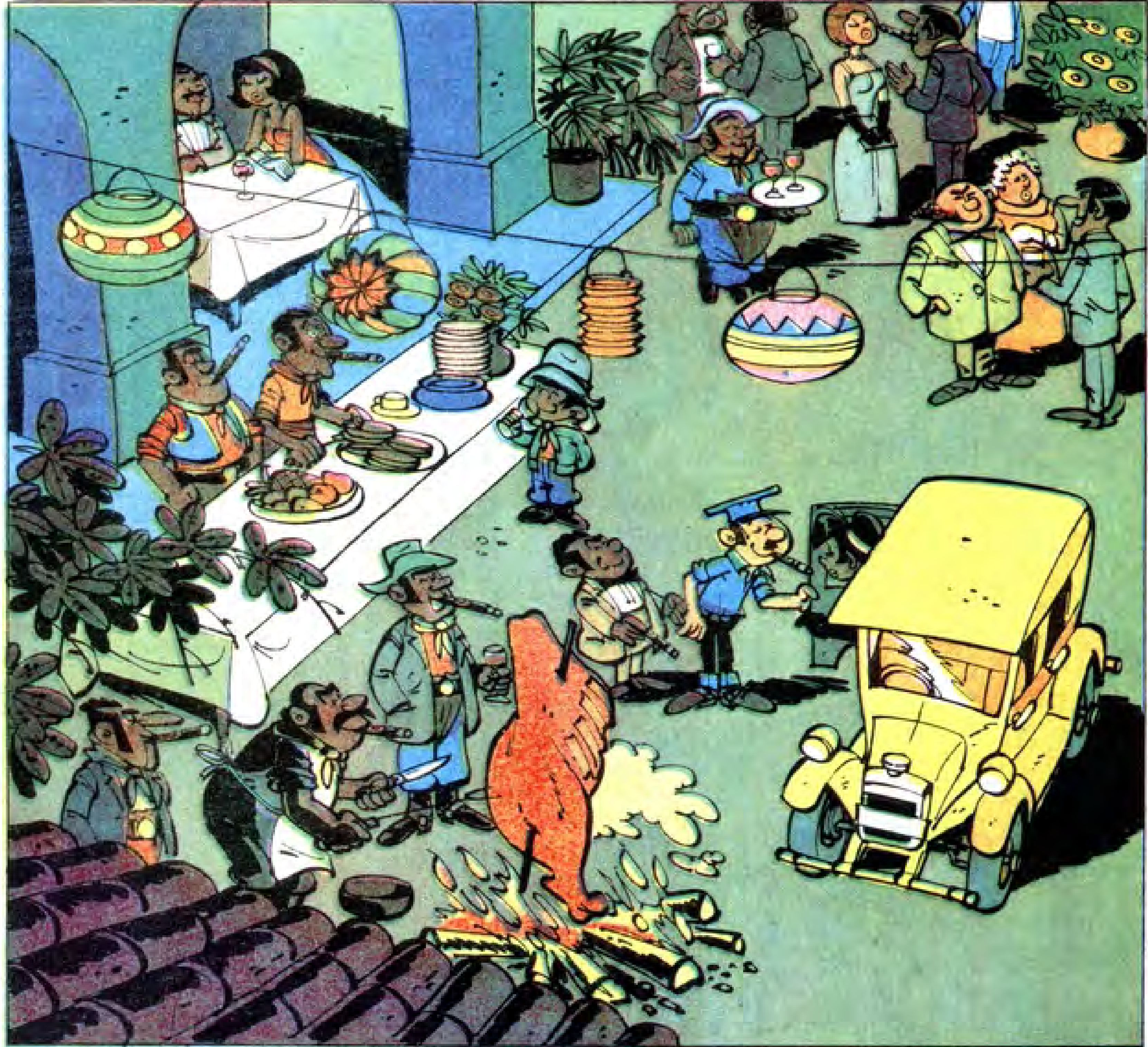




إستراپنتان

... وحان يوم المعرض الزراعي . . .

وفي المزرعة ، أقيم حفل كبير يسوده الطابع الأورغوي الذي أضفى عليه جوًا خاصا .. وكانت سيارة "استرا يونتان" تقوم بنقل المدعوين ..



ولم يبخل صاحب المزرعة بالمال ، فكان الجميع يستمتعون بالتهام شرائح شهية من اللحم المشوي ، فيما عدا ضيف الشرف ..



وفجأة ...















أرررغ !





كان المفروض أن أخلع المهمازين قبل المباراة .. لكن أين "شاكو" ؟..



قل له إننى أكرر اعتذارى على اتيانى فى وفاته ظلماً . وقل له أيضاً إنه يجب أن يسيطر على ميله للشراسة ...



ويقول أيضاً إنه يعدك بألا يكون شرساً ، وإنه سيصبح صديقاً لى دائماً . وهو يقول إن حدة طبعه ترجع إلى أنه لا يأكل الخضروات ، وخاصة الجزر الذى يسبب حسن الخلق ..

وحان يوم الرحيل ختامًا لهذه المغامرة .. !..

إلى اللقاء ! وأشكركم على كل هذه الهدايا.. إنني لن أنساكم أبدًا !..

عم البنايا "استرابونتان"، ويقبل شكري على كل ما فعلته من أجلنا !..

إنه يقول إنه حزين لرحيلك..

سنيف !

بوووو !

إنه يقول أيضًا إنه آسف على كونه نعتك بالتفاهة والهزال و...

مفهوم يا "بيبيتو" مفهوم !!!

ووضعت طائرة خاصة تحت تصرف "استرابونتان"..

وفي اليوم التالي..

إذًا فقد كنت في الأرجنتين يا "استرابونتان"؟

نعم.. سأريكم شيئًا أحضرته معي من هناك..

وما هذا..؟..

هذا "بولىيا دوراس" : الأداة التي يصطادون بها النعام..

وكيف يكون ذلك ؟..

إنني لم أتمكن من إجادة استخدامها، لكن هذه هي.. الحركة التي يقومون بها قبل قذفها..

ثم.. هوب !..

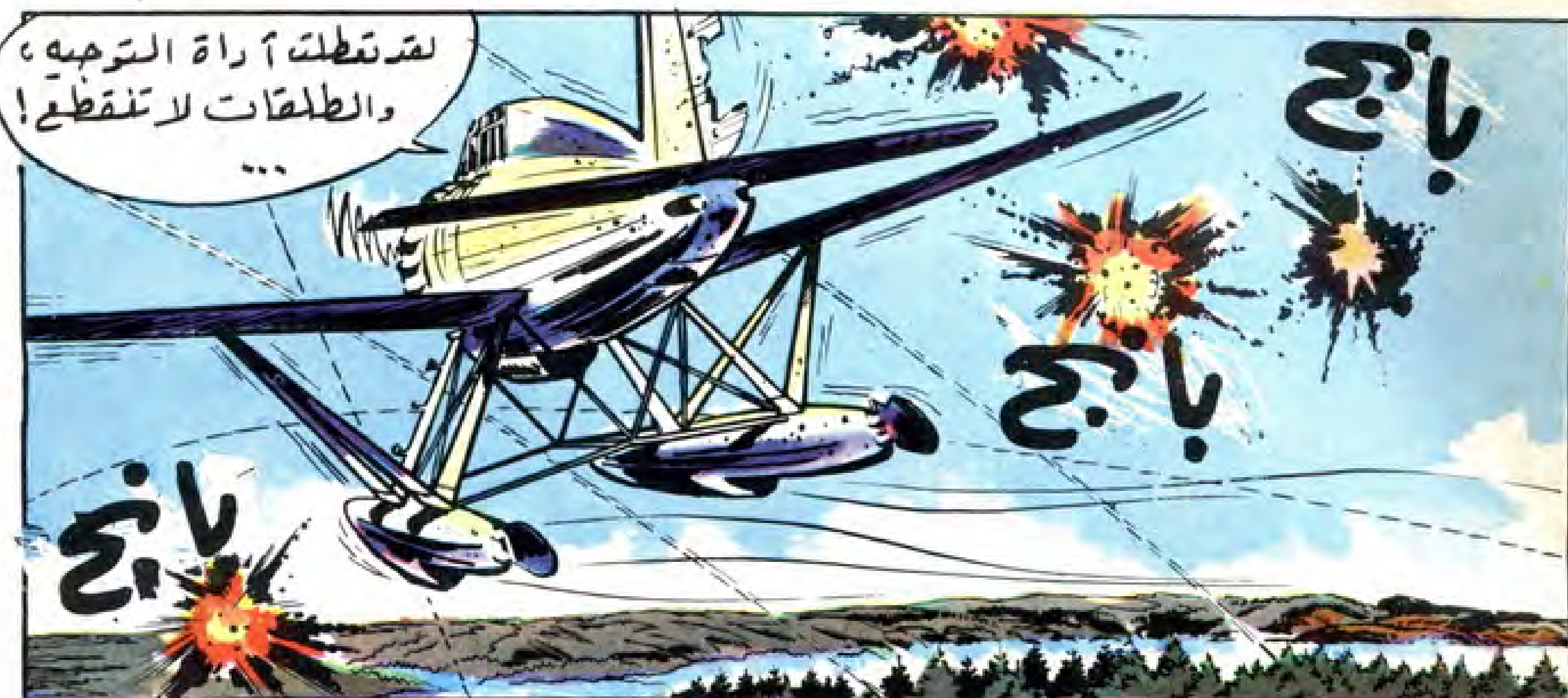
تريد د د تريد دت !

النهاية

دان كوبر



وجه « دان » طائرته إلى شمال « فنلندا » ، وكم كانت دهشته ، عندما وجد نفسه داخل الحدود السوفيتية بل ومحلقاً في سماء منطقة عسكرية سرية جداً . . .







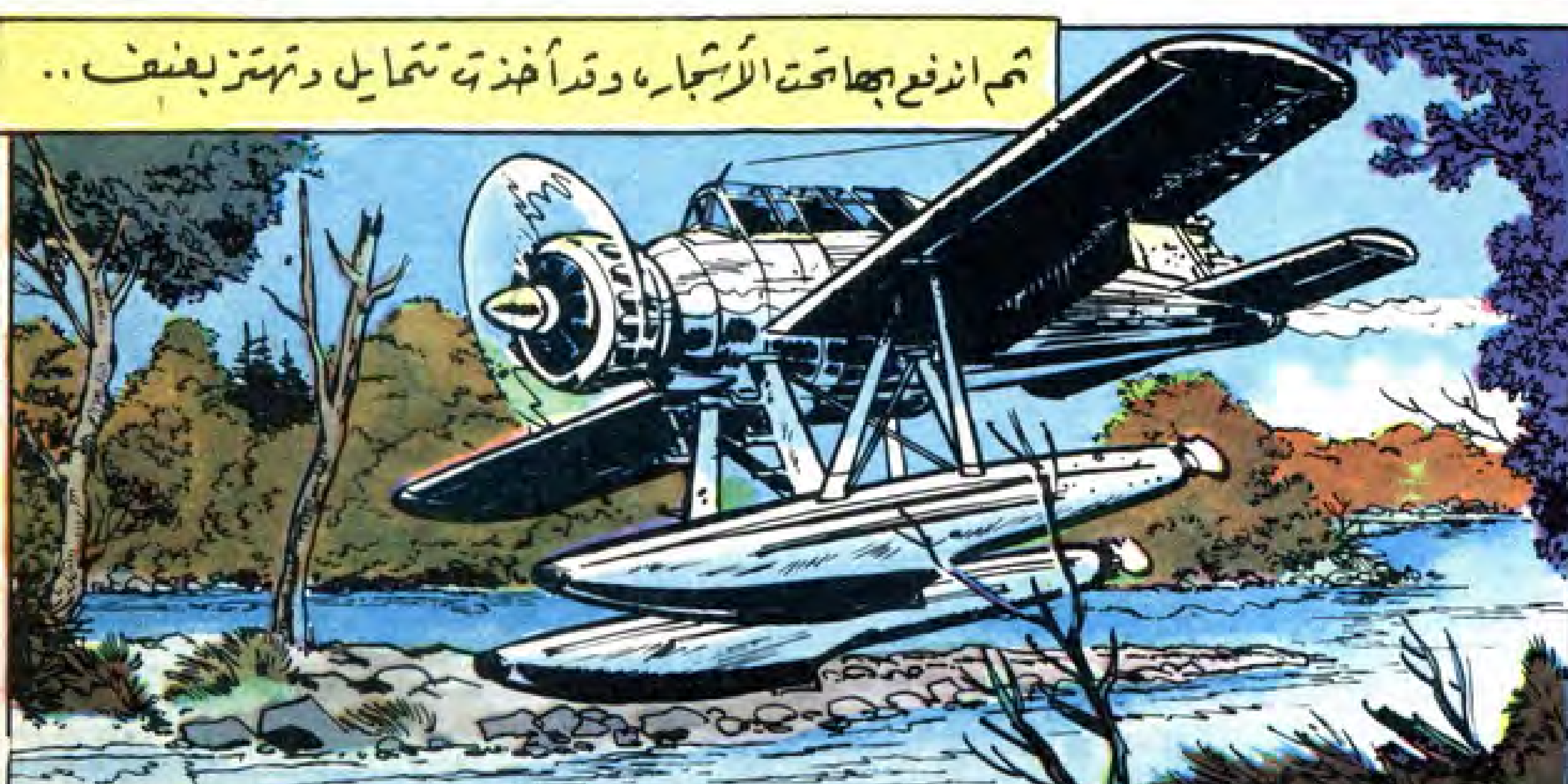












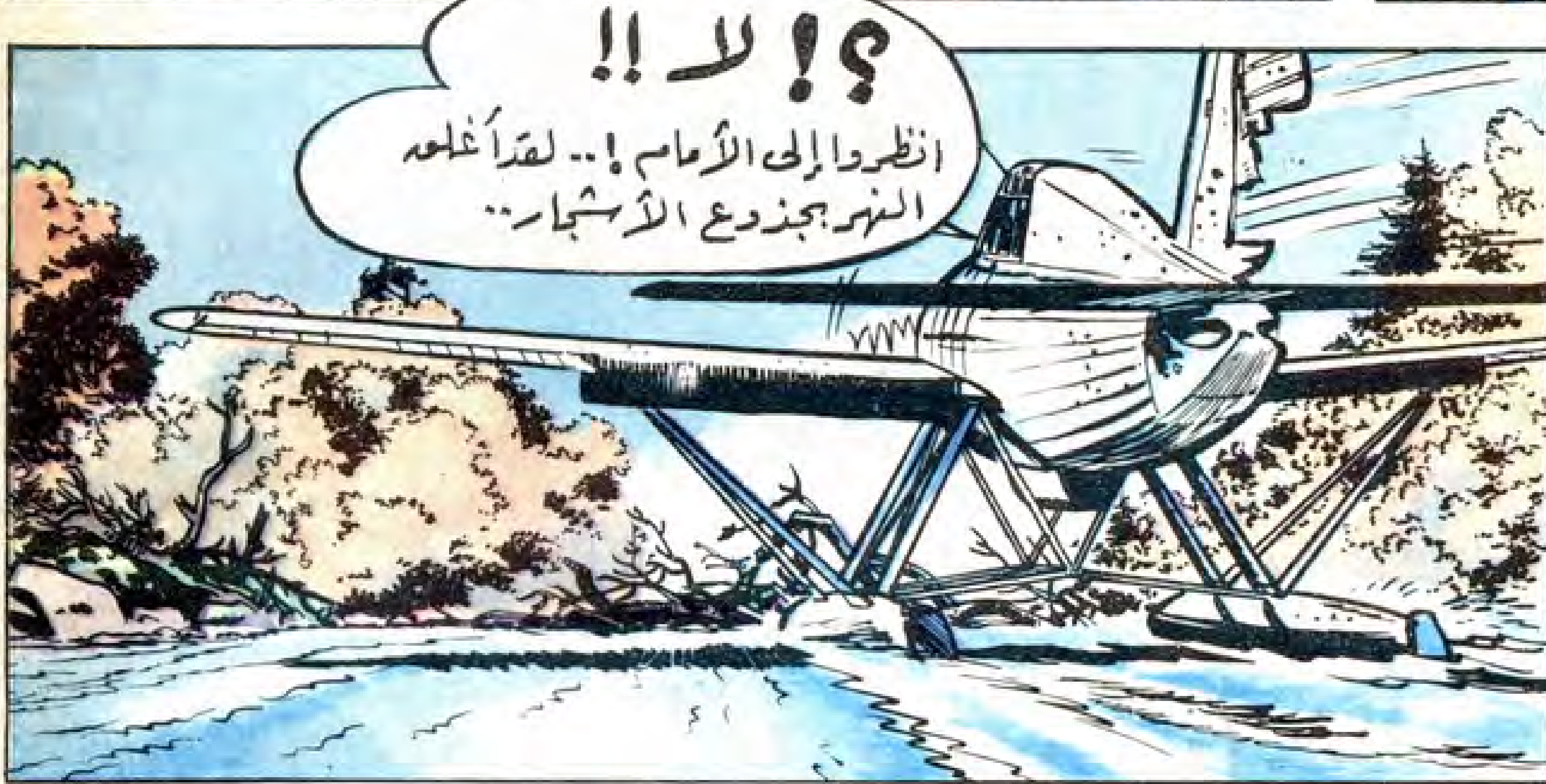
دان
كوبر




أري!.. لقد هبطت بسرعة.. إن الطائرة تسقط.. لقد وصلنا إلى أقصى الحدود.. يجب أن أهبط بها على سطح الماء بأسرع ما يمكن..


أحسنت يا "دان"!
حمدًا لله!


لقد نجحت في الهبوط، لكننا لم ننجح بعد... فالروس


لا!!؟
انظروا إلى الأمام!.. لقد أغلقه النهر بجذوع الأشجار..


لا يمكن تفادي هذا العائق!!! احترسوا من الاصطدام! تشبثوا بمقاعدكم!

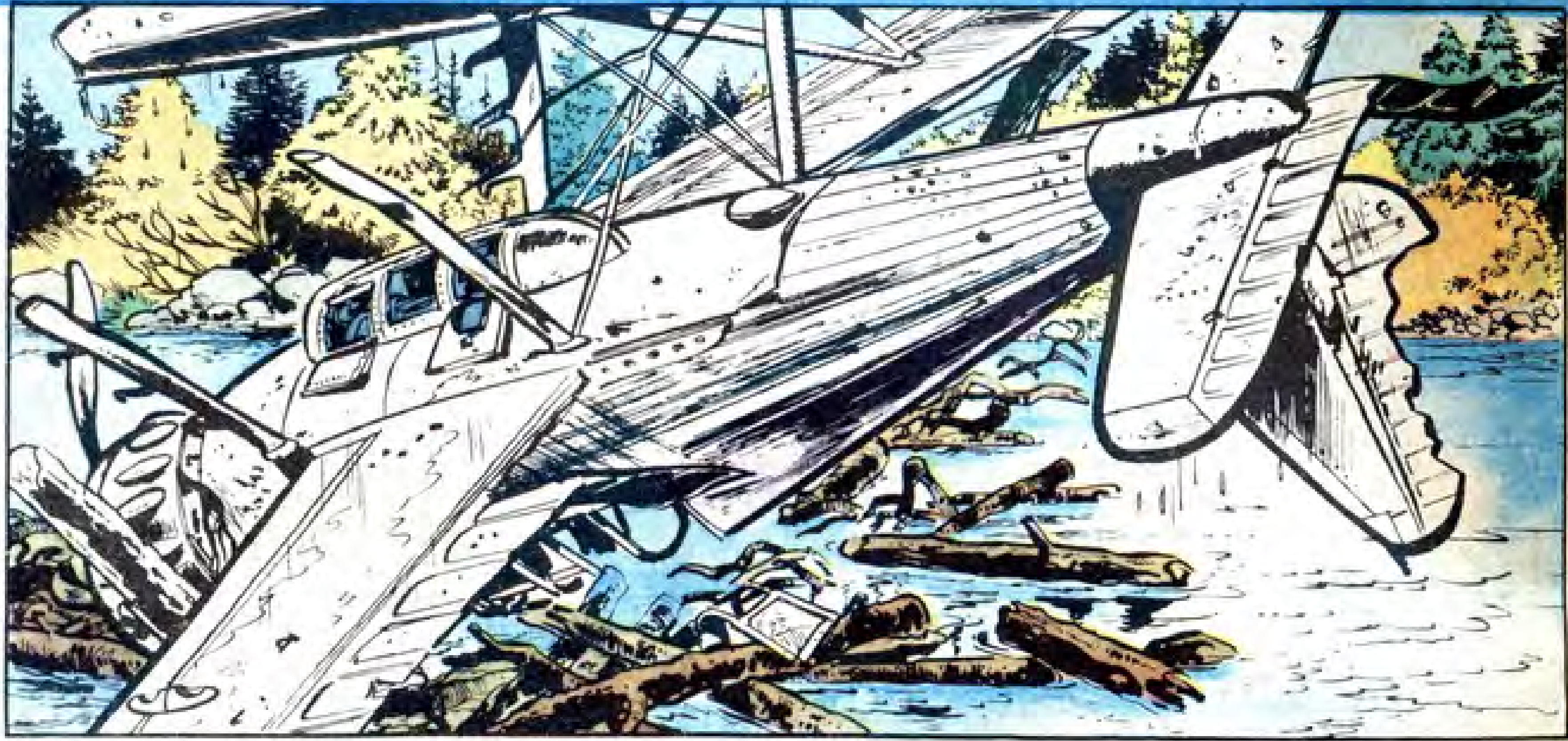

فوووف


كراك



فنتوم ٣ لاتجيب

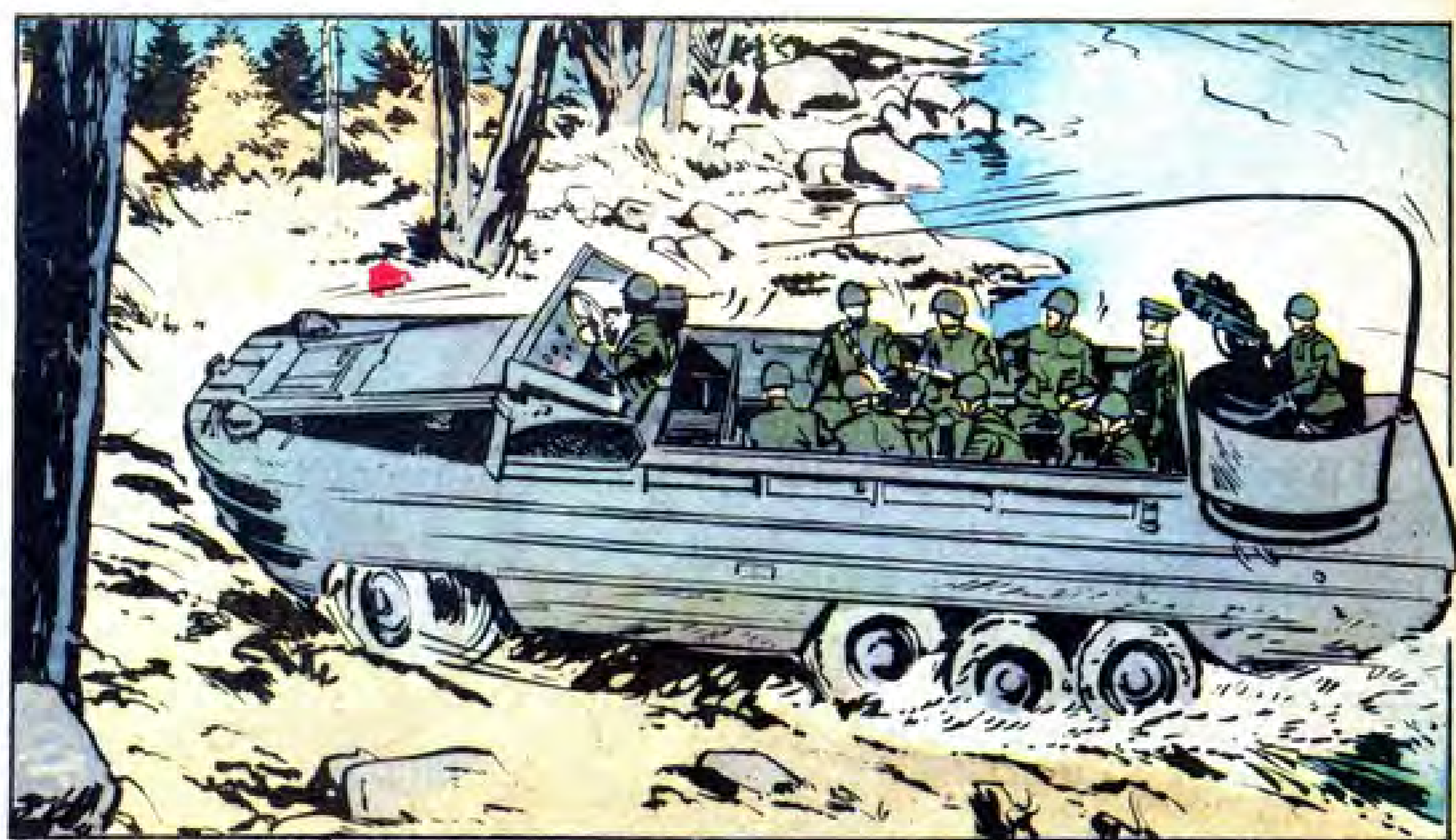
كان الروس يجهلون أن طائرة "رالف" قد تحطمت.. لكنهم رغم ذلك بادروا بإرسال زوارقهم تجاه النهر -







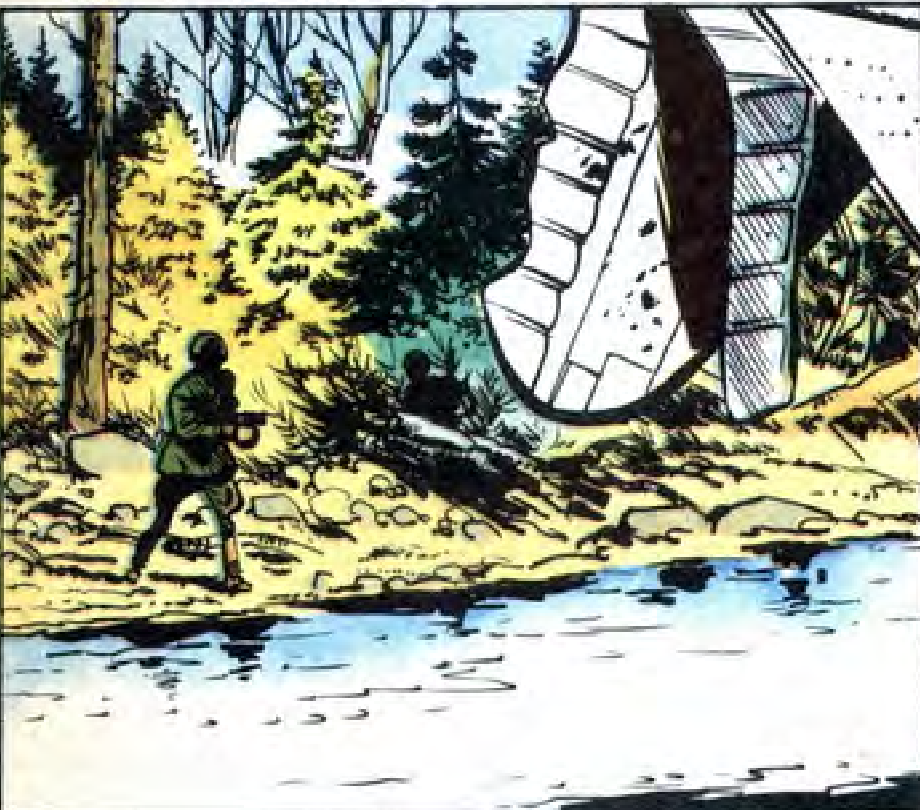


























انتباه !!!

نعم لقد تأكد الجنود السوفييت من أن الطائرة المائية طائرة تجسس..
فقد اكتشفوا طائرة بلا أية إشارة، مزودة بآلات تصوير عديدة وخالية من ركابها..
لكن بالمناسبة!؟ ترى أين ذهب "دان" ورفاقه؟

يتبع





أنجـــو پيـــتو

مؤلف الأغانى الجرىء

سيناريو : إيڤ ديڤال
رسوم : ل. وف. ڤانكن









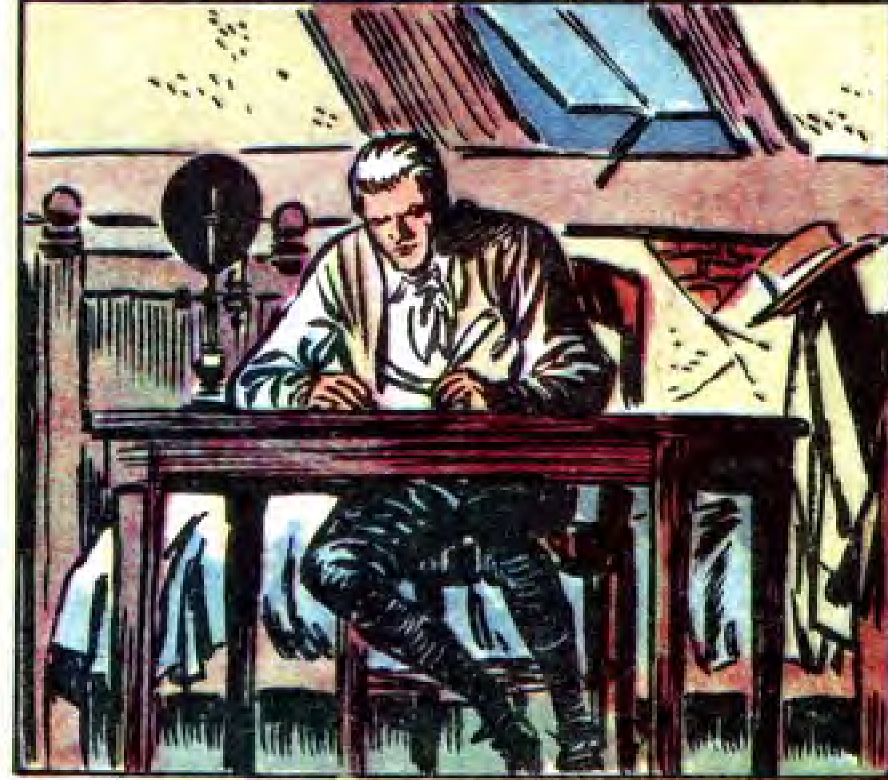











وما أن عاد الصحفى الشاب إلى منزله ، حتى عكف على كتابة أول مقال له...


وفى اليوم التالى..
فى الواقع إن المدير غائب ، ولست أدرى إذا كان فى إمكانى أن...
إن المقال مهم جداً ، ويجب أن يتم طبعه فى الحال..!


وكان للمقال وقع الصاعقة فى صفوف اليساريين
يا لها من جرأة !..
إن هذا الملكى يجرؤ على تلقيبنا بالمحامى التافه وبالمهرج !.

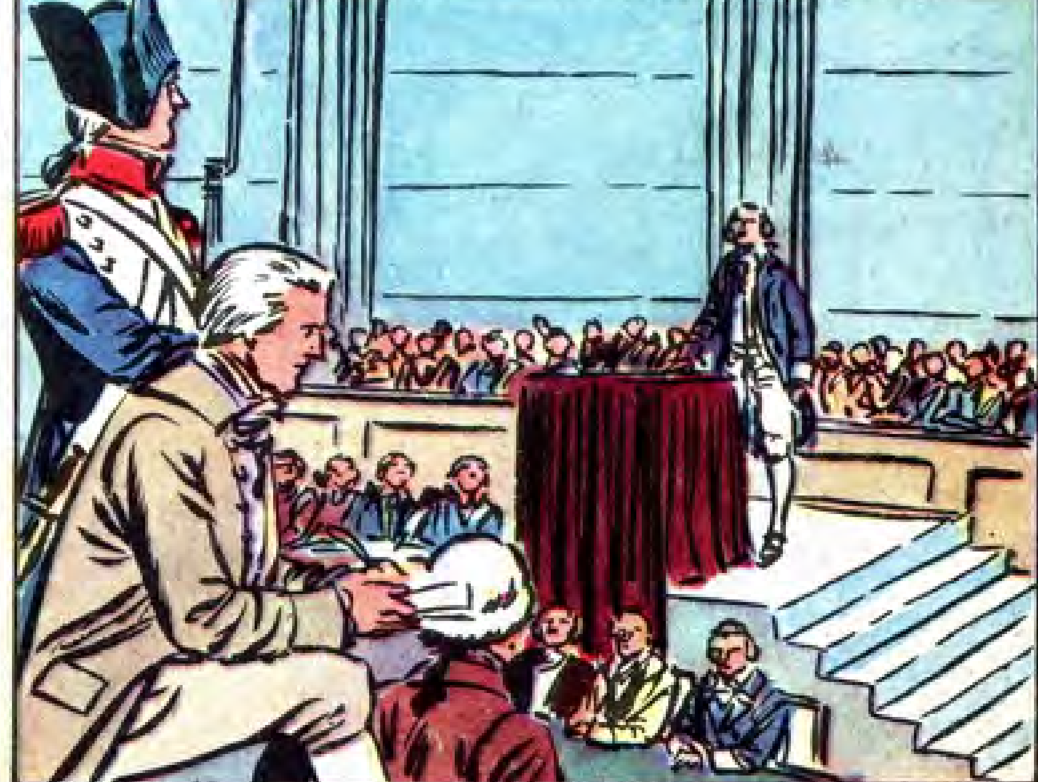

وكان "بيتو" يتوقع رد فعل عنيف..
السيد "أنج بيتو" ؟.. أنا الأب "لانفان" قس القصر..


إن جلالة الملكة ترغب فى تقديم شكرها بصفة شخصية ، للفارس الوفى الذى تولى الدفاع عنها...
شكراً لك يا سيدى القس .. سأرافقك إلى قصر "التويلرى"..


وبعد ساعة..
أهدى صورتى المصغرة لأحد أبطال المملكة الذى يستحق كل تقدير..


اعلمى يا مولاتى أن حياتى منذ هذه اللحظة ملك لك.
لكن أرجوك أن تتوخى الحرص ، فقضيتنا فى حاجة إلى قلمك !


وشهد عملية نهب "التويلرى" فى العاشر من أغسطس ، والحنق ينهش قلبه..


كما شهد اجتماع حكومة الثورة ، الذى أصدرت فيه حكمها على الملك لويس السادس عشر بالإعدام..


وثارت ثورة "بيتو" فأغرقت "باريس" بالأغانى الانتقامية..
عفوة ! عفوة !
نريد عفوة !..


رأيت في الوكر الذي تصدر منه لقوانيه الضباع والأفاعي تقتل ملكنا المسكين..


وبعد فترة قصيرة، تم القبض عليه بتهمة التآمر ضد الجمهورية..


ومثل أمام محكمة الثورة..
إذاً، فأنت تنكر لهذه الاتهامات؟..


هل تتصور أيها المواطن الرئيس، أن الجمهورية من الضعف بحيث تشكل أغنية تافهة، خطراً عليها..
صدقت! براءة!


ونجح مؤلف الأغاني الذكي، عشرات المرات في الهروب من المقصلة..


فلنشرب جميعاً نخب الثورة..
إنني أرفض ذلك نهائياً..
"آنج"! هل جننت؟..


إن الذي يرفض الشرب نخب انتصارنا يعتبر خائناً..
بالتأكيد إنني أرفض تناول هذا الشراب..
إنه على حق! فلتقدم كؤوس الشمبانيا..!


وبعد فترة الإرهاب، عانت فرنسا من الاستغلال أثناء حكومة المديرين..


ها هم سادتنا الجدد!
إن "باراس" وفرقة المديرين التابعة له، يكسبون الملايين من وراء التعامل في الأوراق النقدية، وشراء المهمات الحربية..


لقد أصبح لدينا خمسة ملوك، بدلاً من ملك واحد!..
في الواقع أنه يجب الاعتراف، بأن أفراد الشعب كانوا أقل تعاسة في العهد الماضي!..


وعندئذ فكر "بيتو" في أن يكون مغنياً شعبيًا ..


ترى هل الصيام والحرمان الذي فرضه علينا
وزراؤنا ، سينجح في إنقاذ
جمهورية " فرنسا " ؟!


وحكم عليه بالسجن ست عشرة مرة ، وسحبت أدواته
لهوود ! لهوود !
أهكذا تكون
حرية الرأي ؟ ..


وزاد هذا من جرأة المغني الملكي ..
رؤساء جمهوريتنا أهل عز .. فهم يفضلون
الدجاج على الخبز ..

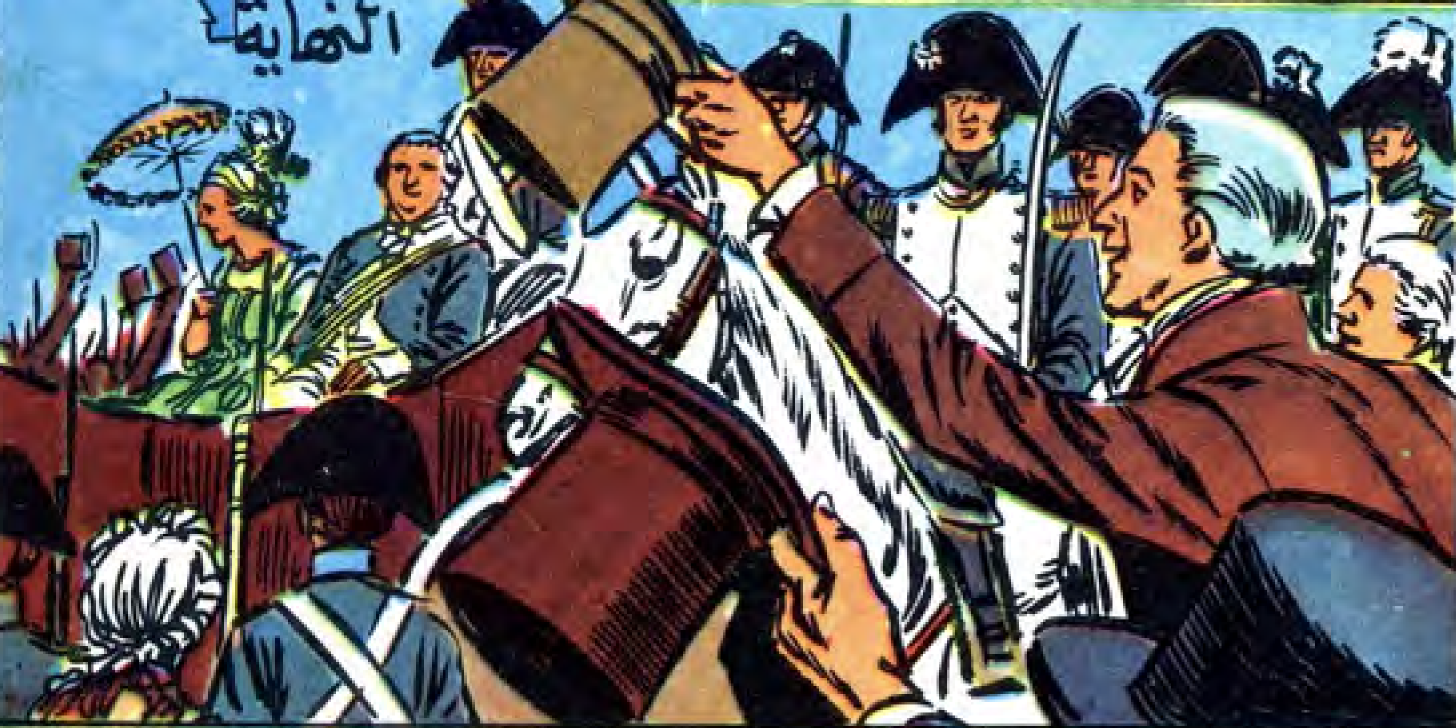

وقبض على " بيتو " مرة أخرى في يناير ١٧٩٨ ،
وحكم عليه بالنفي في "غيانا" ..


حيث قضى ثلاث سنوات في مناخ قاتل ..
تشجعوا يا رفاق ،
وتعالوا نغني معًا !


وفي الثامن عشر من "برميير" ، أحدث "بونابارت"
انقلابا في نظام الحكم ، وحلت حكومة القناصل محل
حكومة المديرين الرهيبة ..


أخيرًا سيمكننا العودة إلى بلادنا ! ..
ربما استطاع هذا الجنرال
الكورسيكي ، إعادة النظام
والنظافة إلى بلدنا ! ..


وفي عهد الإمبراطورية ، أنشأ العائد من المنفى " مكتبة في " باريس " ..
مكتبة
بيتو


وكان على الملكي الوفي ، الانتظار عشر سنوات ، قبل
أن يشاهد من جديد النظام الملكي الذي ظل
يدافع عنه بجرأة لا مثيل لها ..
النهاية

الرولر

طائر يشبه الغراب الصغير ، يتميز بألوانه الزاهية ، ويطلق عليه أيضاً اسم الطائر الأزرق . ويعيش الرولر فى جماعات ، بالمناطق الدافئة لأوروبا ، ويهاجر إلى أفريقيا فى الشتاء ، ويعتبر من الطيور النافعة ، لأنه يتغذى على القوارض ، والسحالى ، والحشرات .

رتبة : الضوضؤيات .



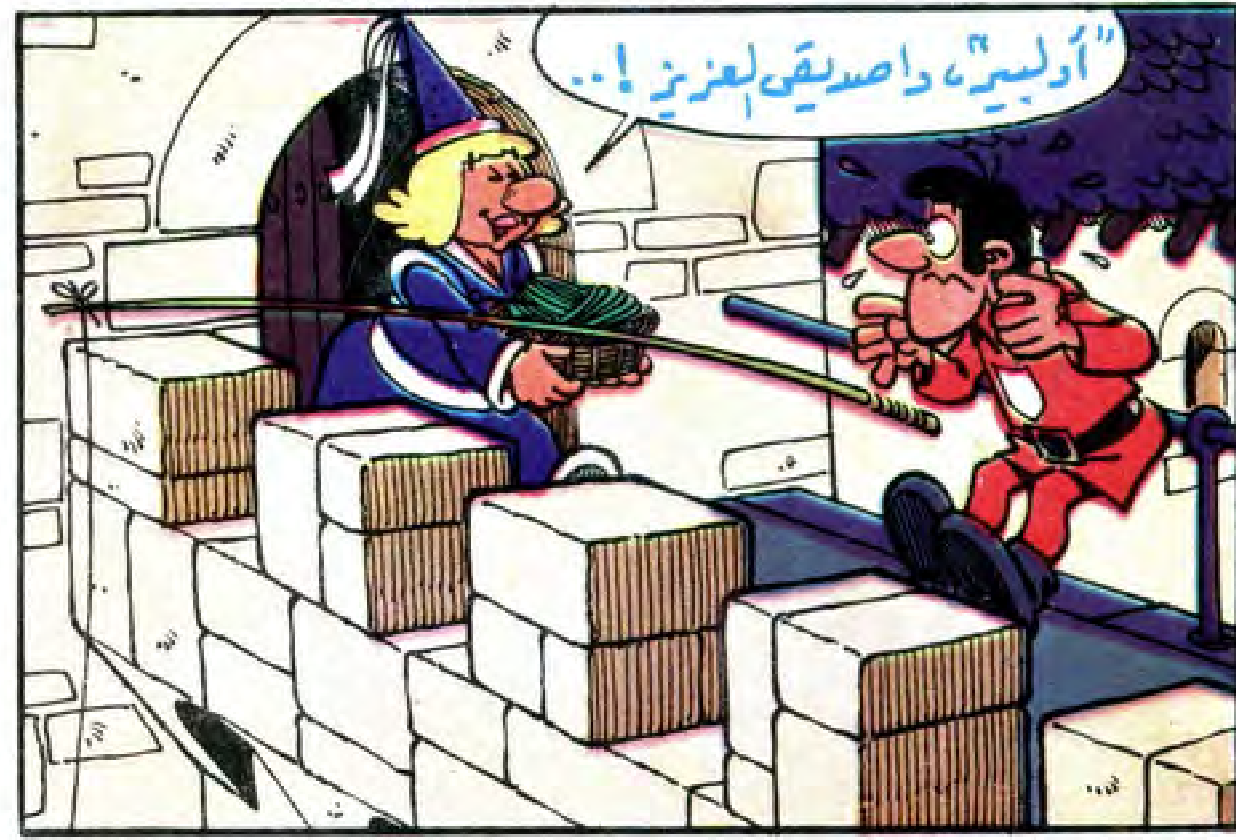
طائر الرولر المشاكس ذو الصدر الأرجوانى الفاتح طوله ٣٨ سم ، يقال إنه يقبض على الطيور الأخرى ، حتى الثعابين ، أحيانا .

روبين هود




فريتز !؟

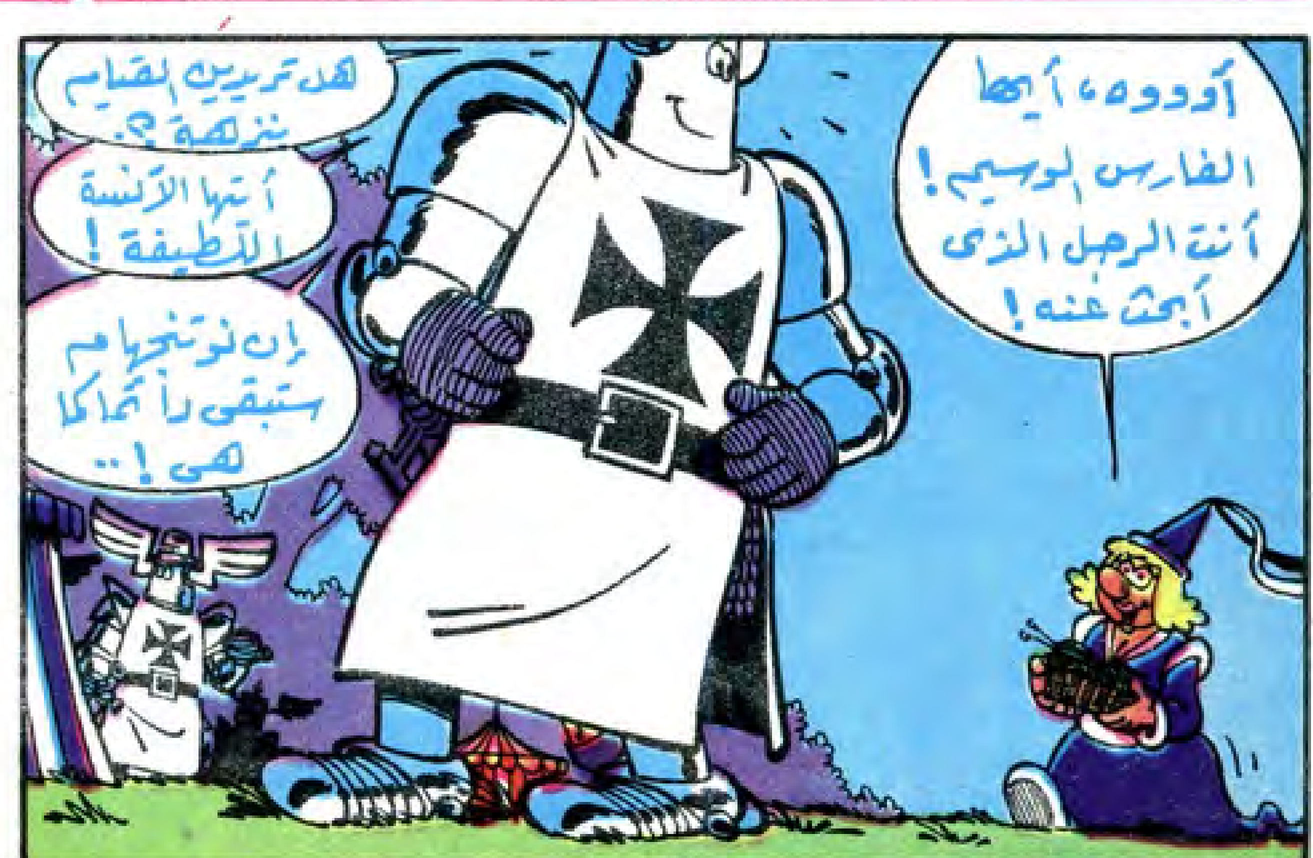

لا !
إلا هذا !

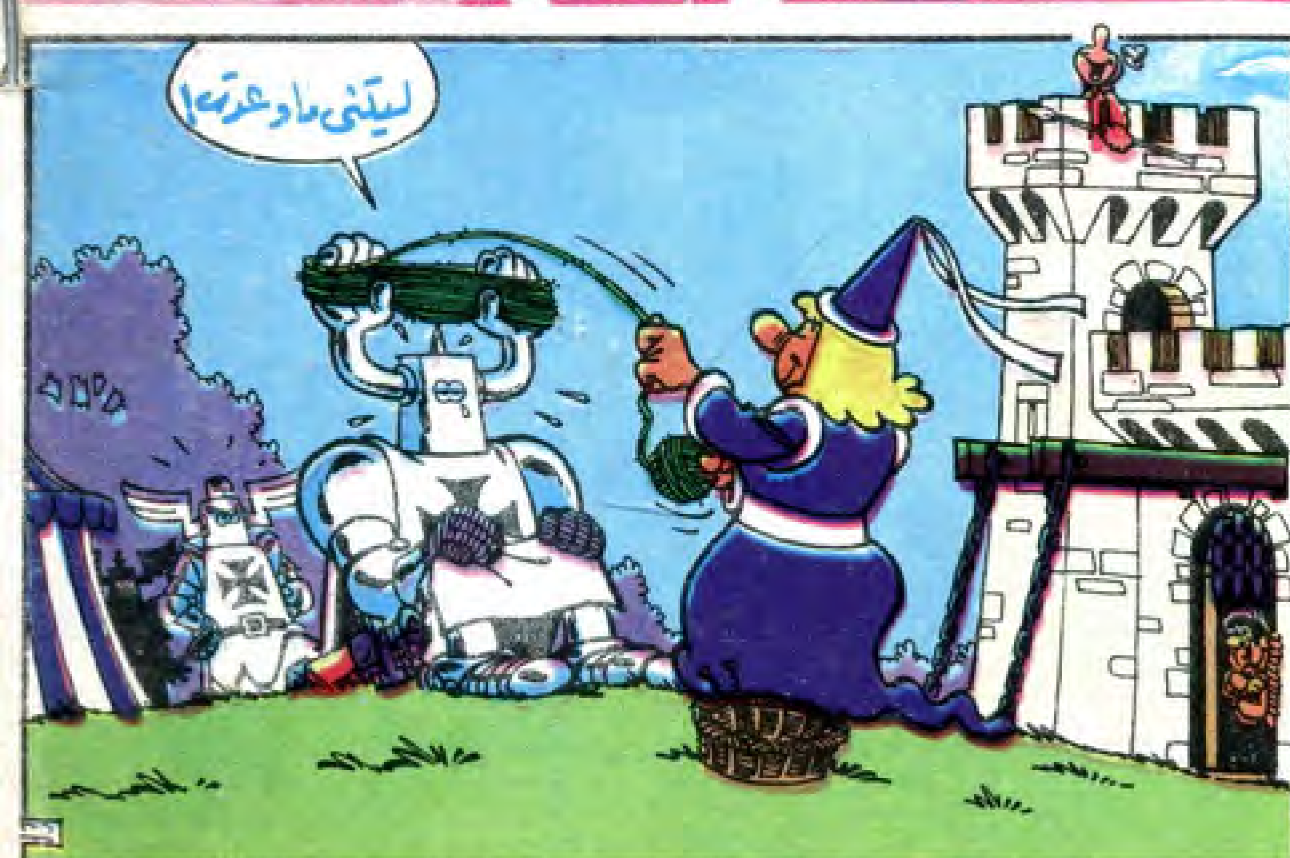

"أولبير"، صديقي العزيز !..


كان بودي أن أقدم لك هذه الحزمة
لكني على موعد عاجل في الإسطبل...


ما هذا ؟ ألا يوجد أحد بالقصر ؟


حسناً ، مادام الأمر كذلك ، سألجأ للفرسان التوتونيين !


أووووه ، أيها الفارس الوسيم ! أنت الرجل الذي أبحث عنه !
هل تريدين القيام بنزهة ؟
أيتها الآنسة اللطيفة !
إن لم تنجحا ستبقى دائماً كما هي !..


ليتني ما وعدته !


CO
واحة الكوميكس

السنة السادسة العدد ٦

تان تان

مجلة أسبوعية مصورة للشباب من ٧ إلى ٧٧ سنة





... محمد فؤاد إبراهيم
... ـزام

... الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
... بيروت - ص.ب ١٥٥٧٤٥

لبنان	١٠٠	ق.ل	قطر	٢٠٠	فلس	ليبيا	١٥	قرشا
سوريا	٢٥	ق.س	دبي	٢٠٠	فلس	تونس	٢	فرنك
الأردن	[illegible]	[illegible]	أبوظبي	[illegible]	[illegible]	الجزائر	٢½	دينار
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٢½	درهم
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	٥	شلنات
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	١٥٠	مليما

تانتان

TRADEXIM SA - Genève
... pour l'édition arabe de
TINTIN
... SA

الناشر شركة ترادكسيم
شركة مساهمة سويسرية - جنيف

مطابع الأهرام التجارية

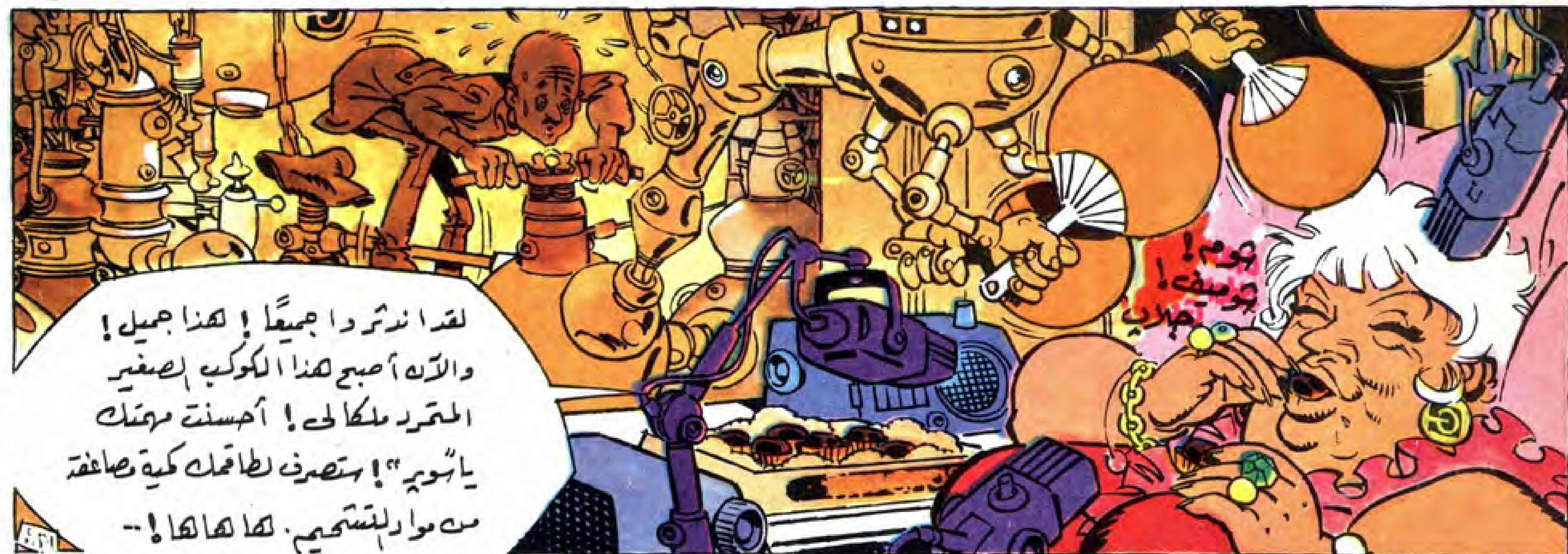


دانى المستقبل

نجح « دورياك » و « بانچوفو » و « إيريس » و « چول » الرجل الآلى فى مغادرة كوكب « المرآة » قبل أن تسجل السفينة المرصد المملوكة « لجاريتى »...

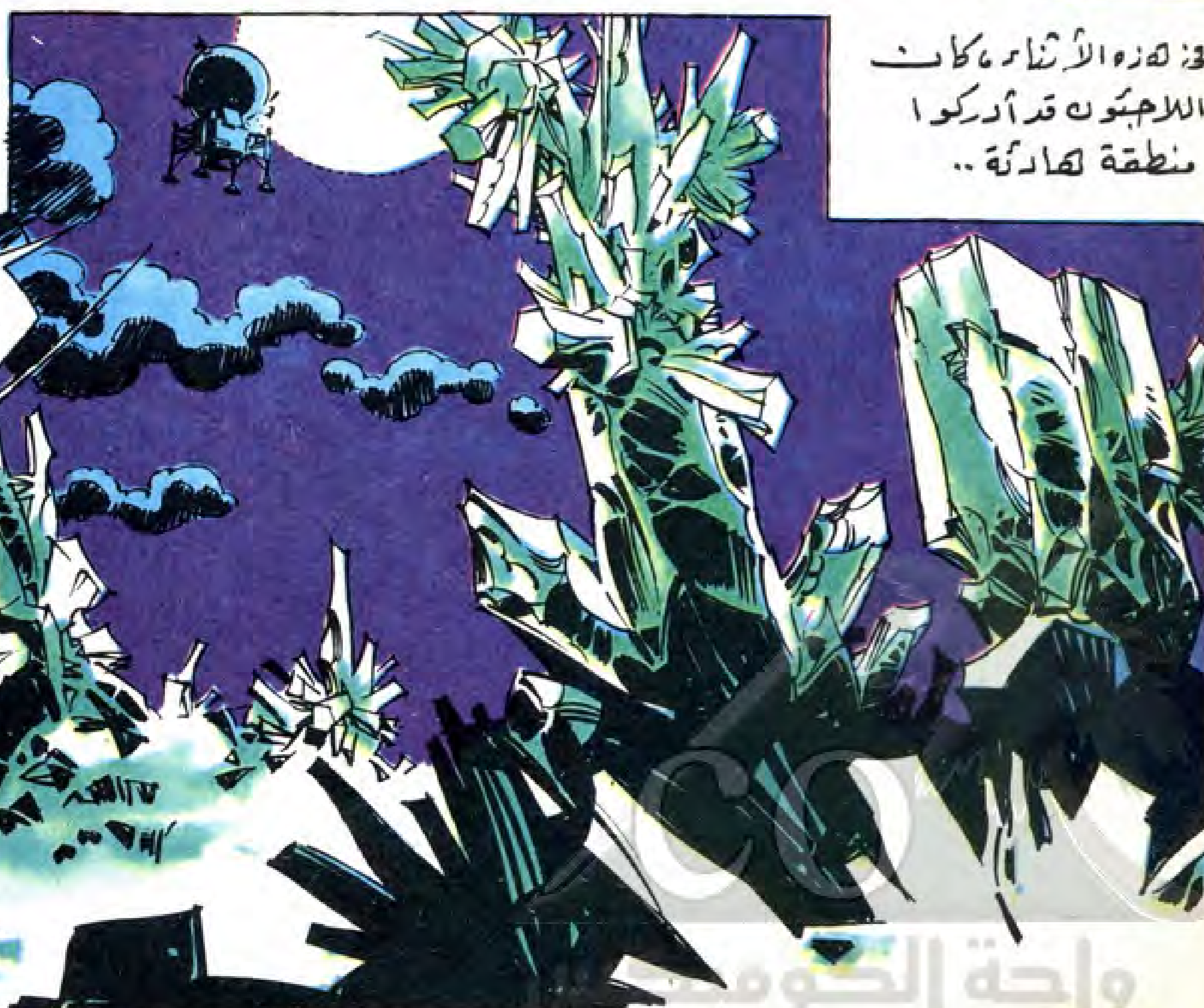














دانى المستقبل

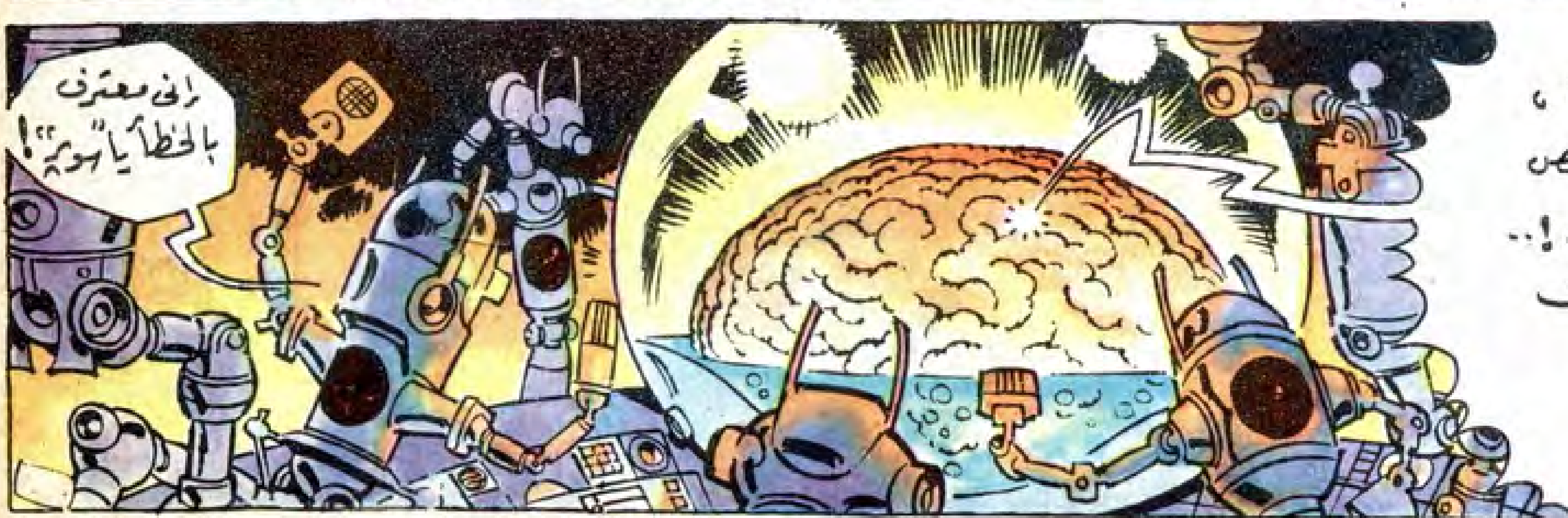












بمراجعة تسجيل التقارير الأخيرة ، تبينت أننى خدعت !.. لقد نجح شخص فى الهروب من فيضان الوادى !.. رقم "٦" ! أنت المسئول عن ذلك فبم تجيب ... ؟..



الكوكب الموروث

تبًّا لك يا رقم "٦" لماذا تلاعبت في هذا التقرير...؟..

لقد قمت برمجتي، بحيث أقوم بتحاليل دقيقة للوقود ومواد التشحيم المخصصة لنا.. وقد أسفرت أبحاثي عن نتيجة قاطعة، بأن جميع أفراد طاقم هذه السفينة، قد زودوا بمستحضرات من الدرجة الثالثة قريبة من النفاية!

مستحيل!. لابد أن الصدأ قد أثر على دوائرك الكهربائية يا "رقم ٦"! فنحن مزودون بمستحضرات "جاريتي"! ولكن أفضل المستحضرات! تلك المخصصة لأفضل الاتباع..!..

"سوبر"، إن السنوات الطويلة التي تقضيها خاضعة تؤثر على تفكيرك! ألا تفهم شيئًا؟.. إذا كانت "جاريتي لاند" قد زودتنا بمثل هذه المستحضرات الرديئة، فهذا يعني أن برنامجنا قد وضع لوقت قصير جدًا!.. وبعد ذلك سيؤدي الصدأ والأكسدة إلى تآكل المعدن ودمارنا!.. راقب إذا أنهم قد ألقوا بنا إلى التهلكة، وأن هذه هي آخر مهمة لنا!

رغبة مني في التعجيل! لقد استبعدت هذه العملية النظر في تقريري الخاص بالوقود!.. وكان لابد أن ينظر إليه!.. لذلك أردت اختصار عملية كوكب المرآة"!

وشلت حركة العقل الصناعي! وانتشرت كلمة التهلكة في أرجاء السفينة التي أخذت تنبض فجأة كجسم الإنسان..



لا!

نحن نرفض أن ندمر!...

لن نتحول إلى خردة!

"سوبر"! أنت مرشدنا! عليك أن تقول شيئًا!..

فلتسكتوا جميعًا! دعوني أفكر!

وبينما اشتعلت الثورة بين أفراد سفينة الفضاء من الرجال الآليين، كانت سفينة "دوريان" و"إيريس" تقترب من "سوبرماركت الفضاء"....



كفى عن أغاني القرن العشرين يا "بانجوفو"! فنحن في حاجة إلى صفائنا!..

مرحبًا بكم في
بسفينة "جاريتي".
"جاريتي لاند" تحطم

"جاريتي لاند"!
كنت سنصل أسرع...!
الأسعار..




ومثل جميع العملاء ، استقبل أصدقاؤنا بالزهور المصنوعة
من "بلاستيك جاريتي" والحلي المصنوعة من بللور جاريتي ..

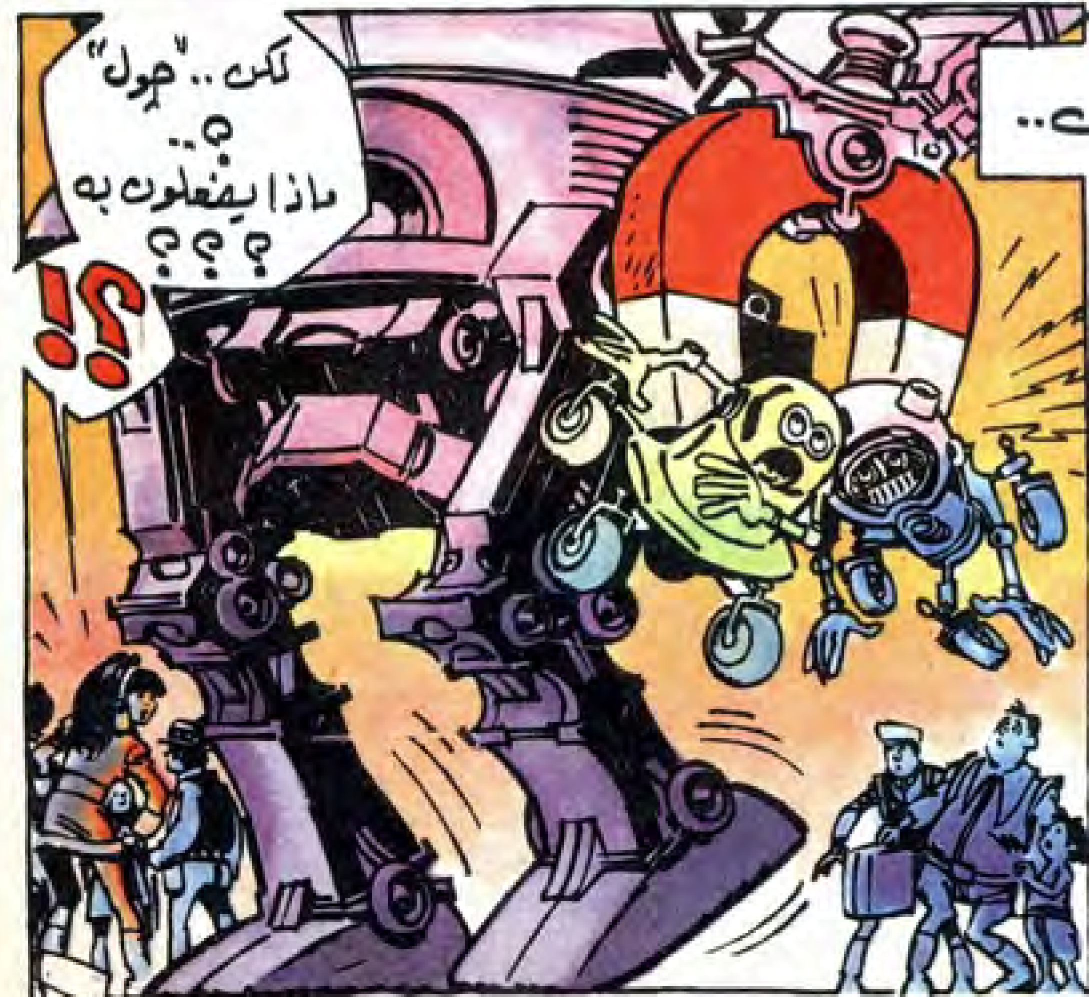

هكذا وقد شملت الدعاية توزيع مواد
التشحيم للرجال الآليين ..
بورف !
ليس هذا أفضل
الأنواع !
هشش يا زميلي !..
إن الكاميرات ومكبرات
الصوت في كل مكان ! إلزم
الحرص في كلامك .!


حذار رفاقك من البشر ، من تناول
"جاريتي كولا" التي توزع بالمجان .
فإنها مزودة بمادة تحمل من
يشربها على الشراء بلا توقف !


غير أن هذا التحذير ، لم يفت
على القائمين بالمراقبة ..
إن هذا الرجل الآلي التابع
لقسم الاستقبال كثير
الكلام ! حوله إلى
خردة في الحال !
والآخر ؟ ماذا
تفعل به ؟ إنه تابع
لعملاء ..
جاريتي


حولوا انتباه أصحابه ،
واتوا إلى بالرجل الآلي الذي
يحمل حرف "ج"! . إنني
أود الحصول على بعض
المعلومات عن هؤلاء
العملاء الجدد !..
هناك عامل نائم في القسم رقم ١٦ ..
ارسلوا إليه فريق التأديب ، لتنفيذ
عقاب رقم ٤
هناك تباطؤ في
قطاع رقم ٨ ..
مرروا اشحنة كهربائية
في أرضية القاعة .
لابد من تجديد مكبرات
الصوت في القاعة
رقم ١١٧ فنحن لا ننجح في
التقاط كل ما تقوله
البائعات فيما بينهن


ويلي ! لهذا الوقت
الاعتراض ! لقد شعروا
بما قلته لك ! وانتهى
أمري !..
؟!
وفي الحال ..


لكن .. "جول"
؟ ..
ماذا يفعلون به
؟؟؟
؟!

يتبع

ريك هوشيه



بريشة الفنان: تيبيه

استضاف « ريك » صديق طفولة له بلا نقود ولاعمل ولا مأوى . ومنذ تلك اللحظة ، أخذت الأحداث السيئة تتوالى : بداية حريق فى الصالون ، ...



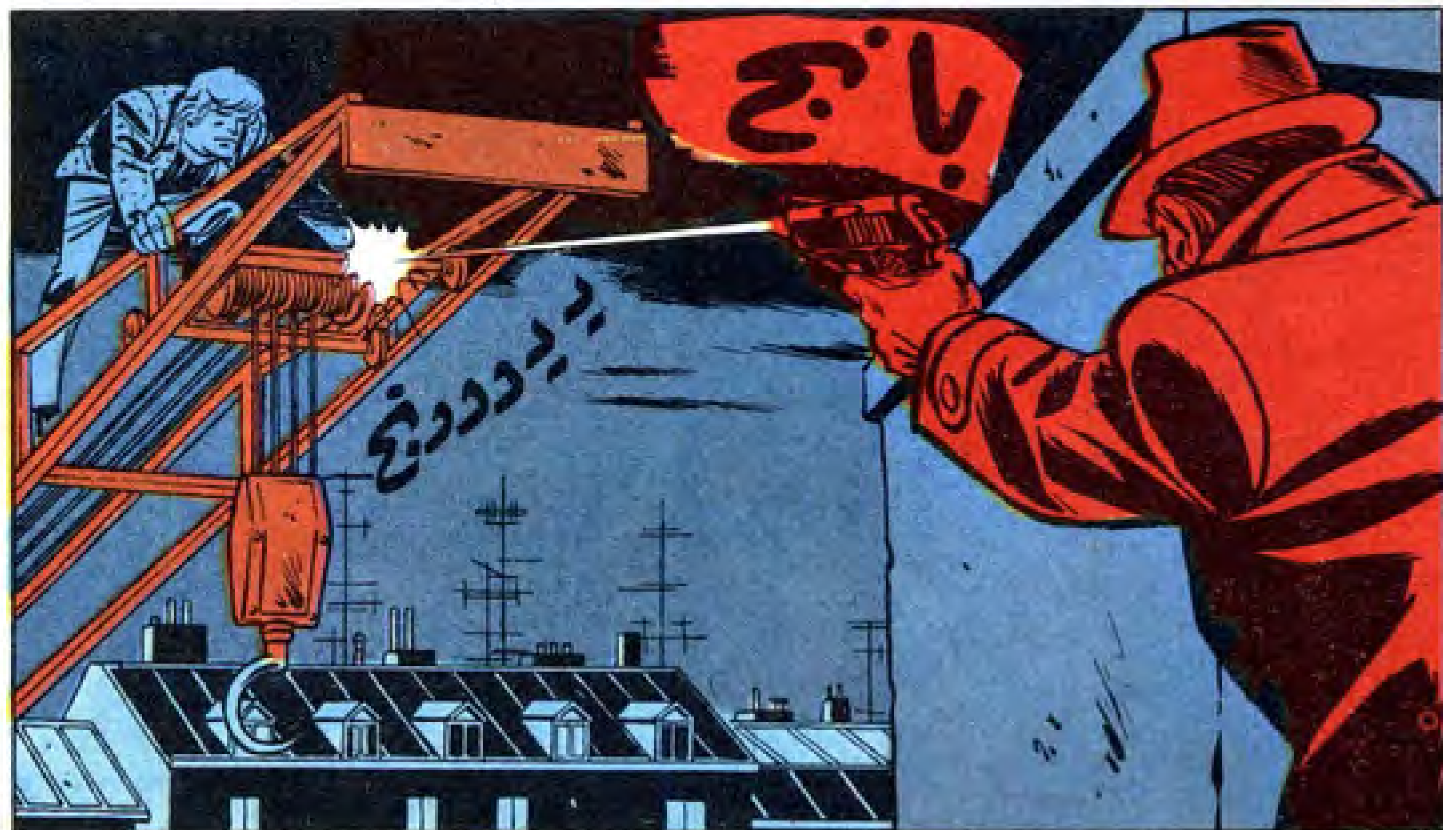














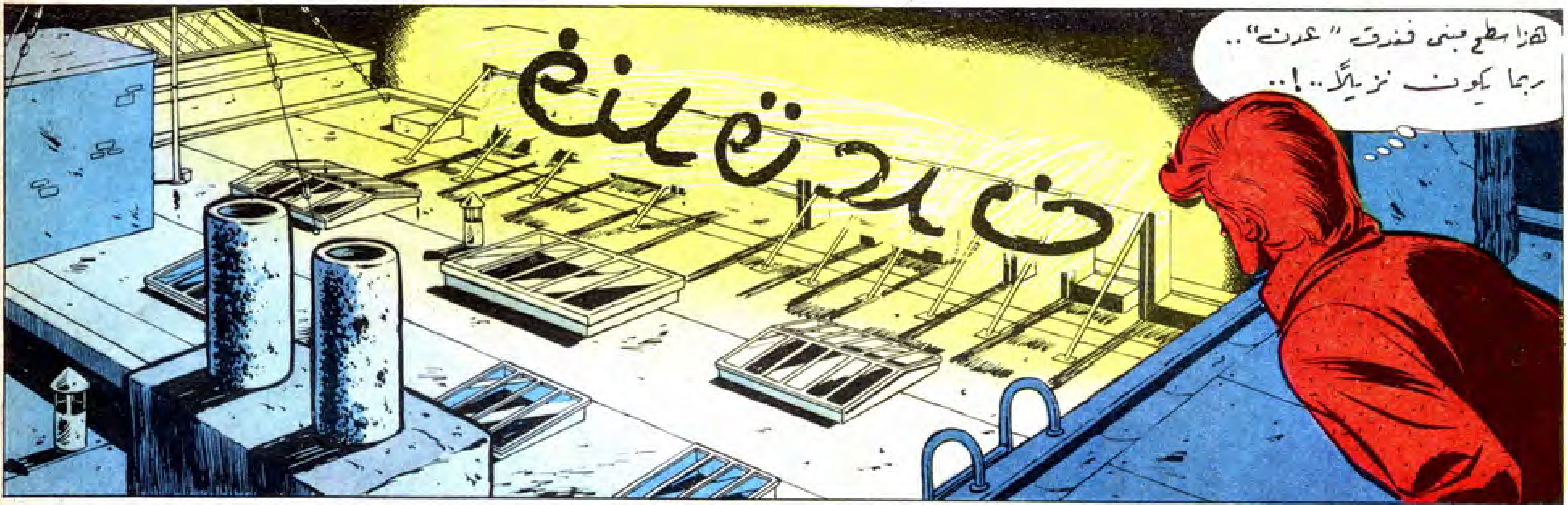
ريك هوشيه

... وانفجار بسبب الغاز ، وأخيراً سقوط حجر وأسمنت نجا منها الصديقان بأعجوبة .























الرجل المشئوم

















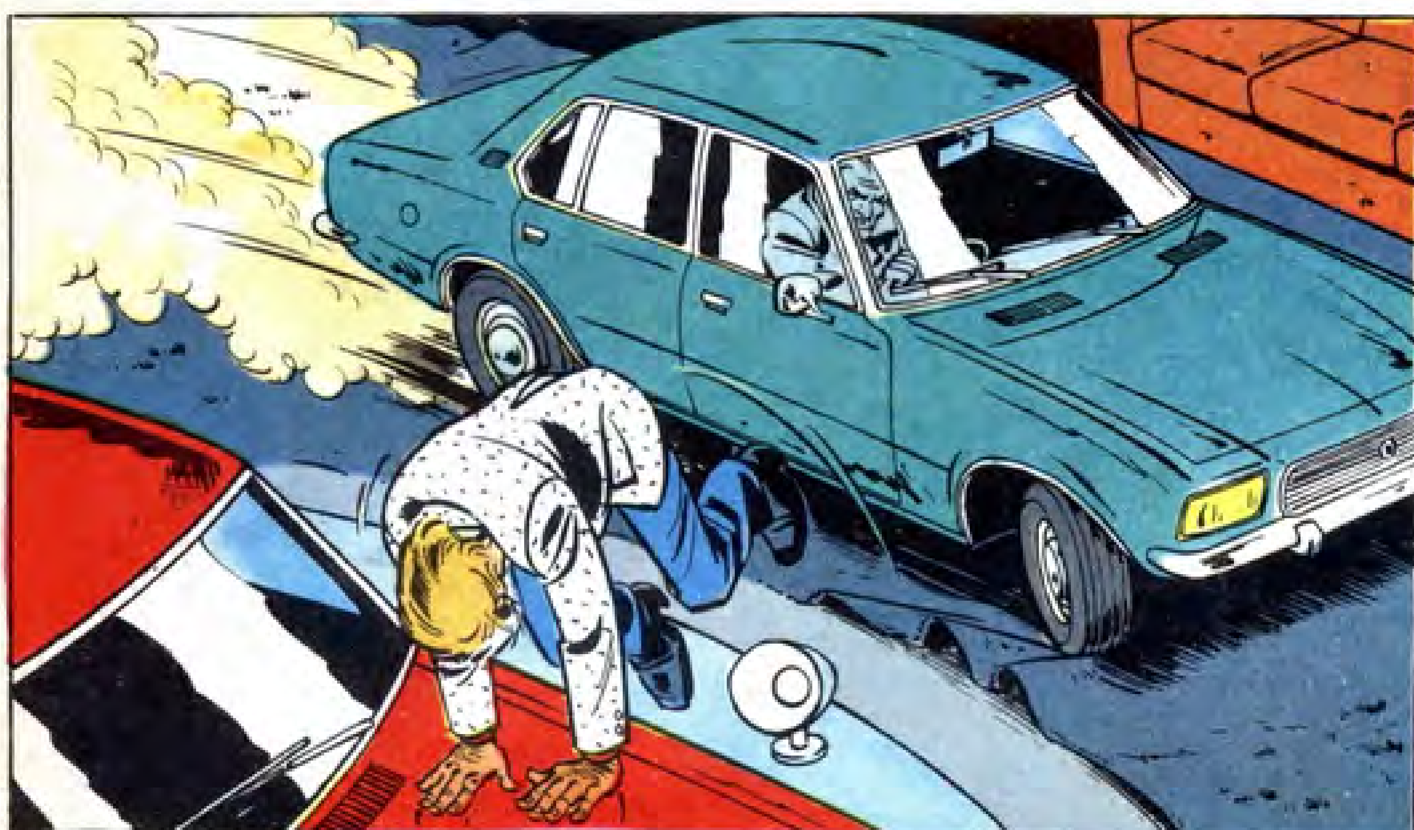




براوووم
أوبل ١٩٠٠
موديل ١٩٧٤



فلأصعد فوق السيارة الأخرى، فهذا هو المكان الوحيد الذي لن يستطيع أن.

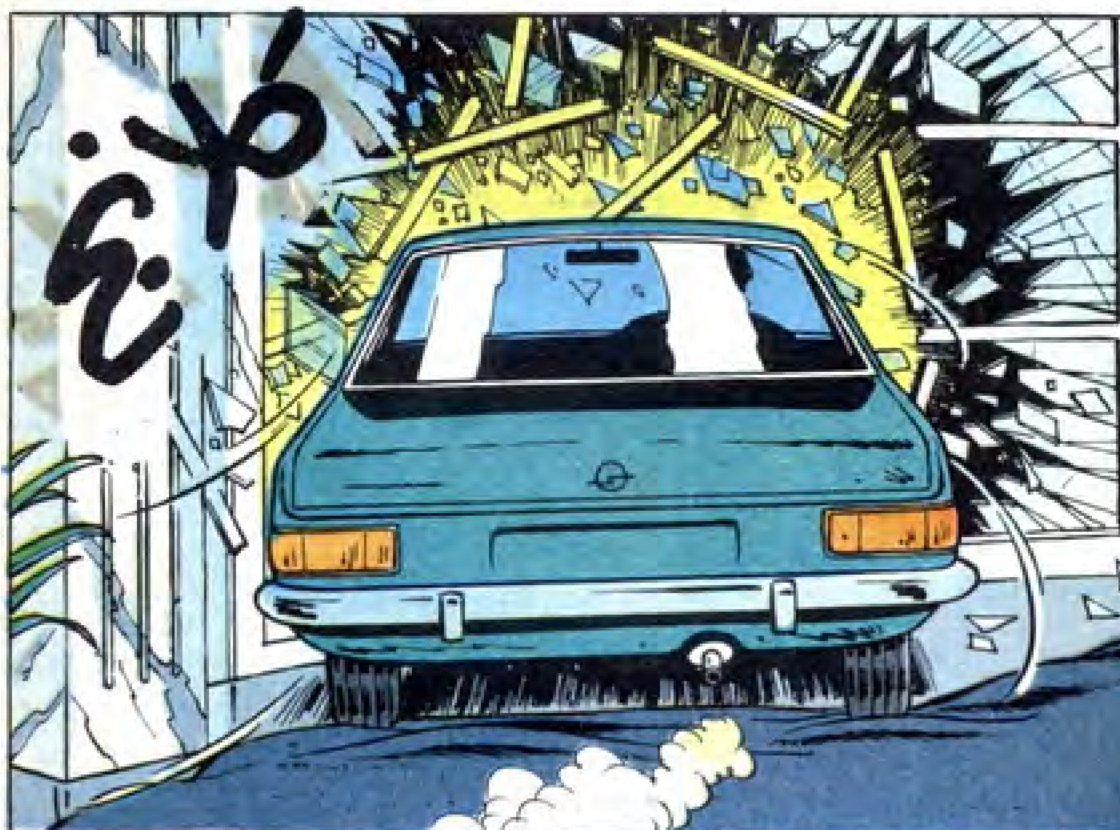


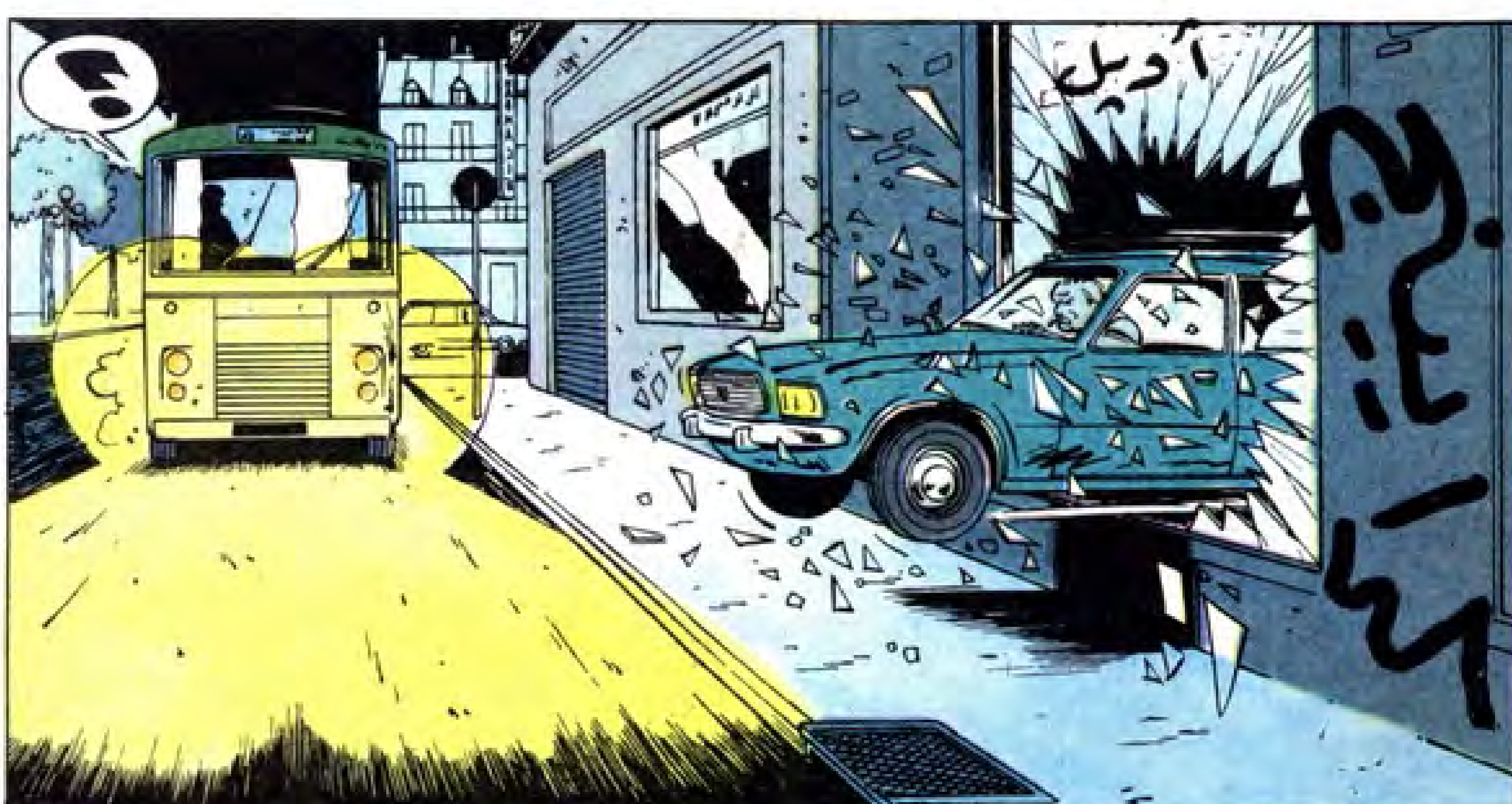


إن المكان مغلق، ولن يفلت مني!

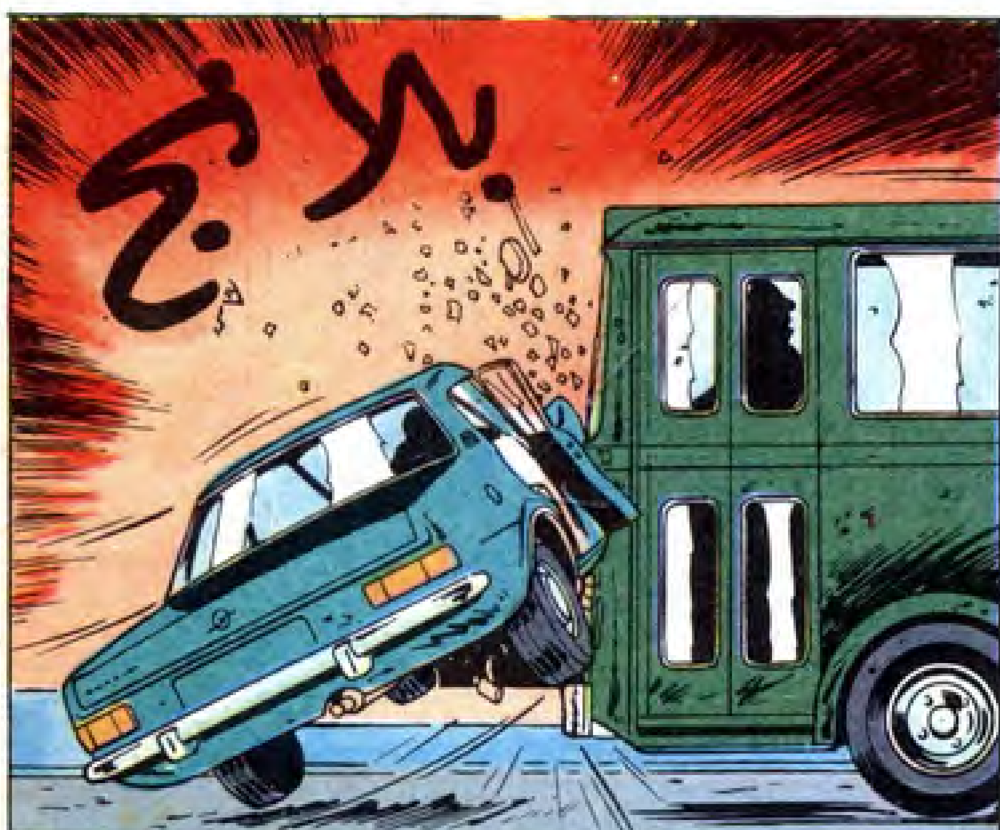


لكن.. لابد أنه مجنون؟!..

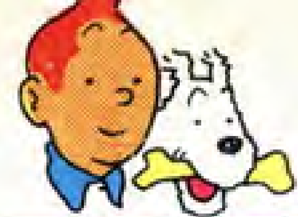




أوبل



بلانج



تان تان والبيكاروس

أكل « البيكاروسى » الطعام الذى مزج به « تور نسول » الدواء الذى سيشفيهم من تناول الخمر ، وفجأة ظهر أتوبيس وسط المعسكر . . .

























تان تان والبيكاروس



















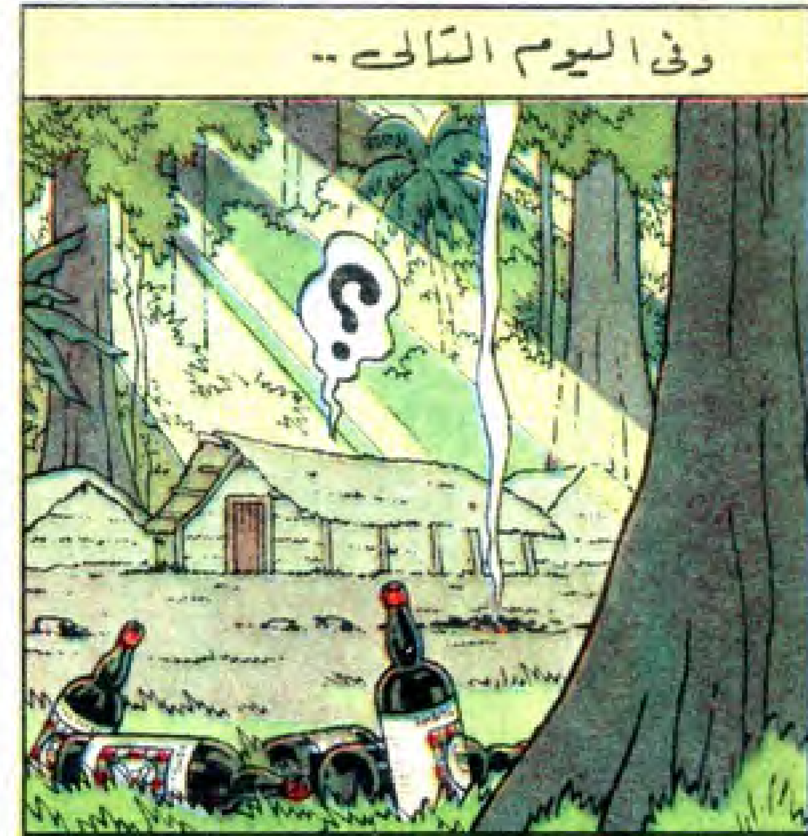


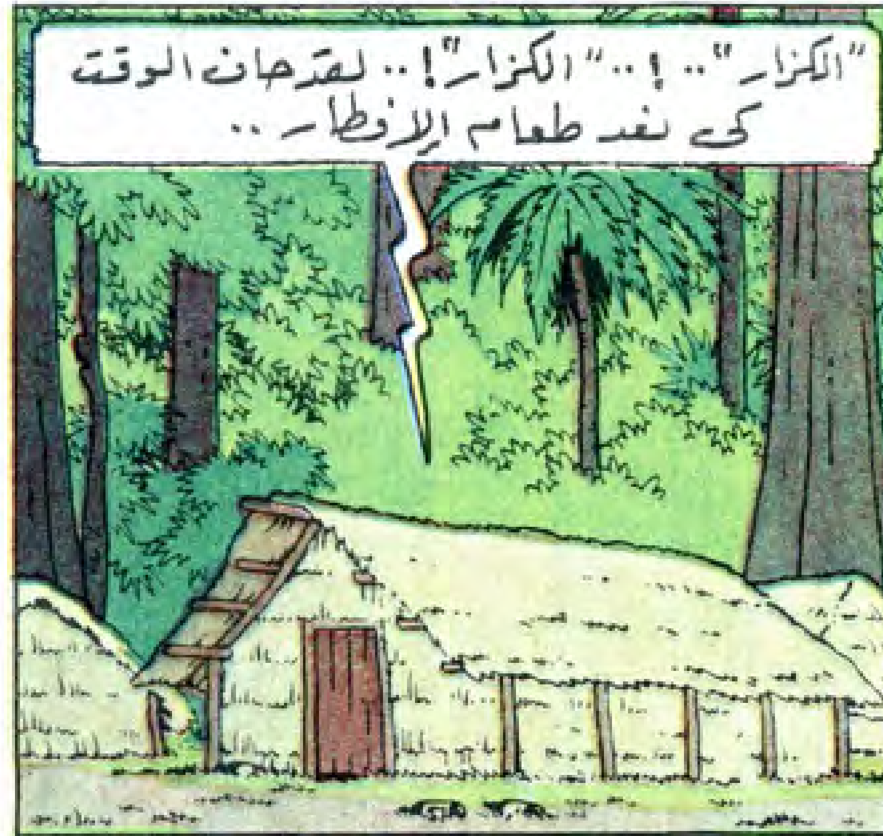


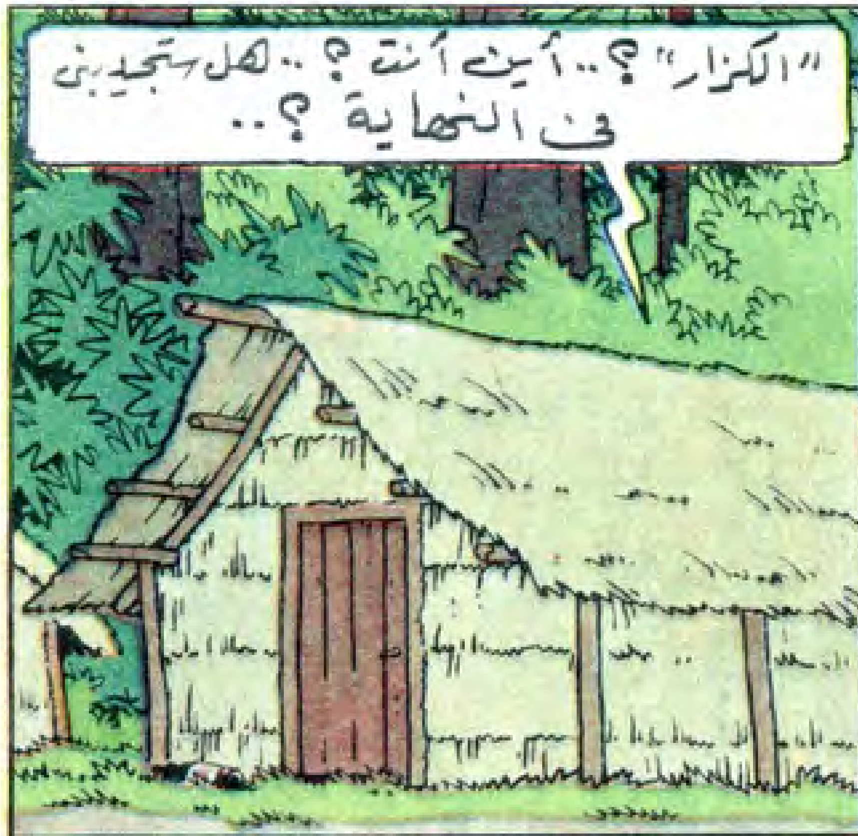




















زوجتي العزيزة
لقد ذهبت للقيام بالثورة ضد الوغد "تابيوكا". وعندما انتهي منها ستحصلين على القصر الذي وعدتك به... قبلاتي لك..
"الكزار".
لقد استعرت "أوتوبيس" فرقة "التيرليرون" وتركت بعض رجالي لرعايتك.
"م"

















عاشت "تابيوكا" !

محكوم عليه بالاعدام

محكوم عليه بالاعدام

يتبع

قبل أن تحين ساعة الصفر



بدأ التفكير في عملية الإنزال مبكراً .. في "دنكرك" في يونيو عام ١٩٤٠، عندما كان الحلفاء المحاصرون يحاولون الهرب ..





غير أن هذه الرحلة في الاتجاه العكسي، كانت عملية صعبة . ولذا بدئ إعدادها منذ عام ١٩٤٠ ..



في مكتب رئيس الوزراء البريطاني ..

لقد قررنا إنشاء تنظيم للعمليات المشتركة الخاصة بإعداد عملية الإنزال . وسيتولى قبطان السفينة "لورد لويس "مونتباتن" قيادته ..

أمرك يا سيدي ..

وبعد قليل ...

لقد قمنا بدراسة شاملة لشواطئ الأطلنطي، من حيث ظروف المد والجزر، والمسافة التي تفصل هذه الشواطئ عن موانينا ومطاراتنا، وانتهينا إلى أن عملية الإنزال، لا يمكن أن تتم، إلا في المنطقة ما بين "شربورج" و"الهافر" غير أننا مازلنا نجهل مدى احتمال رمال هذه الشواطئ لدباباتنا الثقيلة ..







وبعد قليل





كانت عملية الإنزال التي تمت في يونيو ٤٤ عملية غاية في الدقة، حسب فيها حساب لكل شيء، ولم يترك فيها جانب للصدفة...

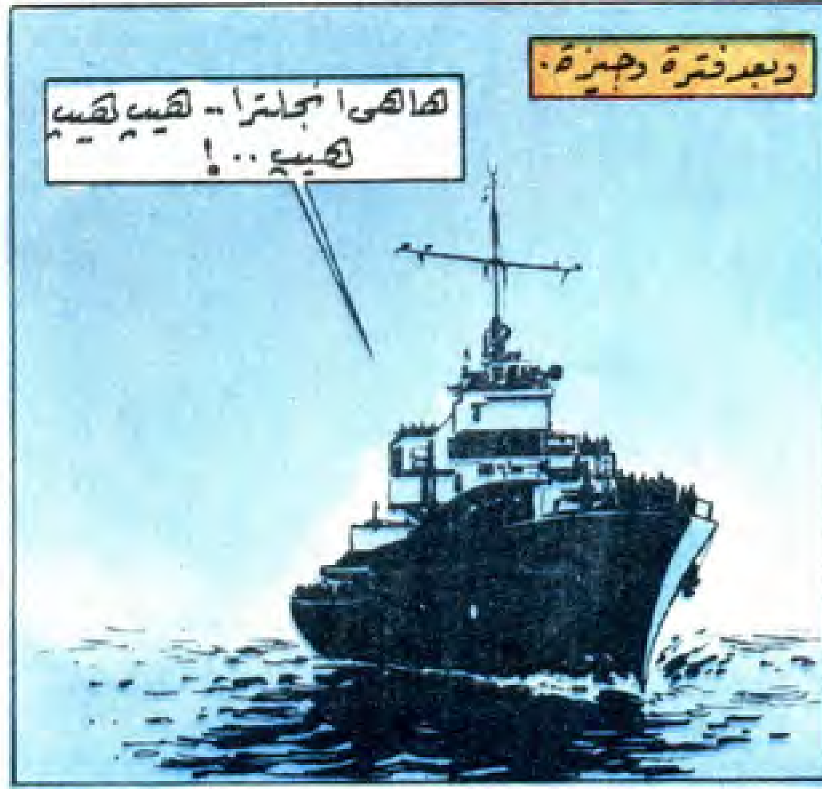


واتخذت القرارات في المؤتمر المنعقد في "طهران" عام ١٩٤٣..



وقد عهد إلى الجنرال الأمريكي "إيزنهاور" بالقيادة العليا. وتولى منصبه في "لندن" في يناير عام ١٩٤٤..











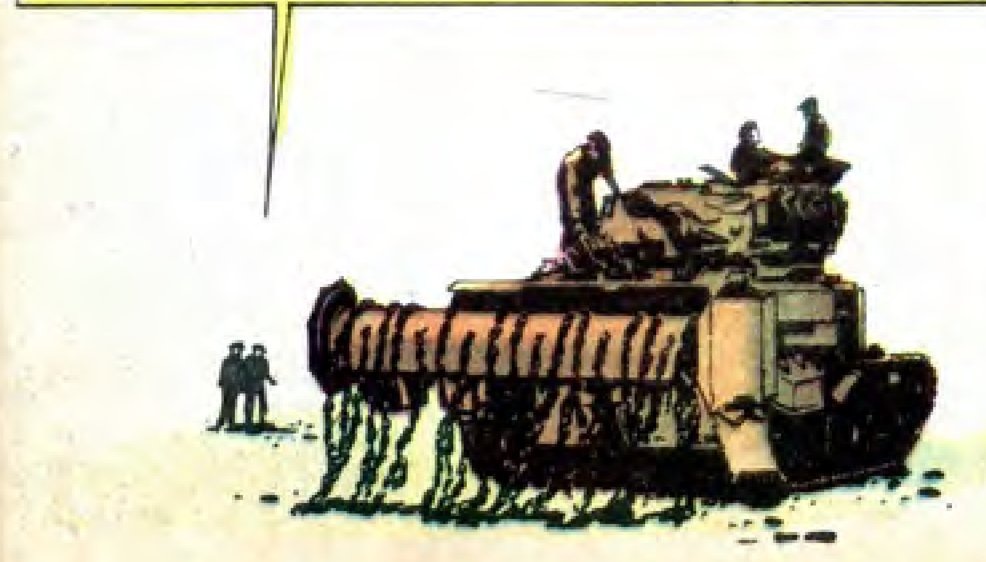
وكانت هناك مشاكل عديدة..



وأعدت تفاصيل لا حصر لها..



وفي هذه الأثناء..



وفي مكتب القائد الأعلى..



غير أن هذا كان يحتاج إلى مجهود ونفقات هائلة..

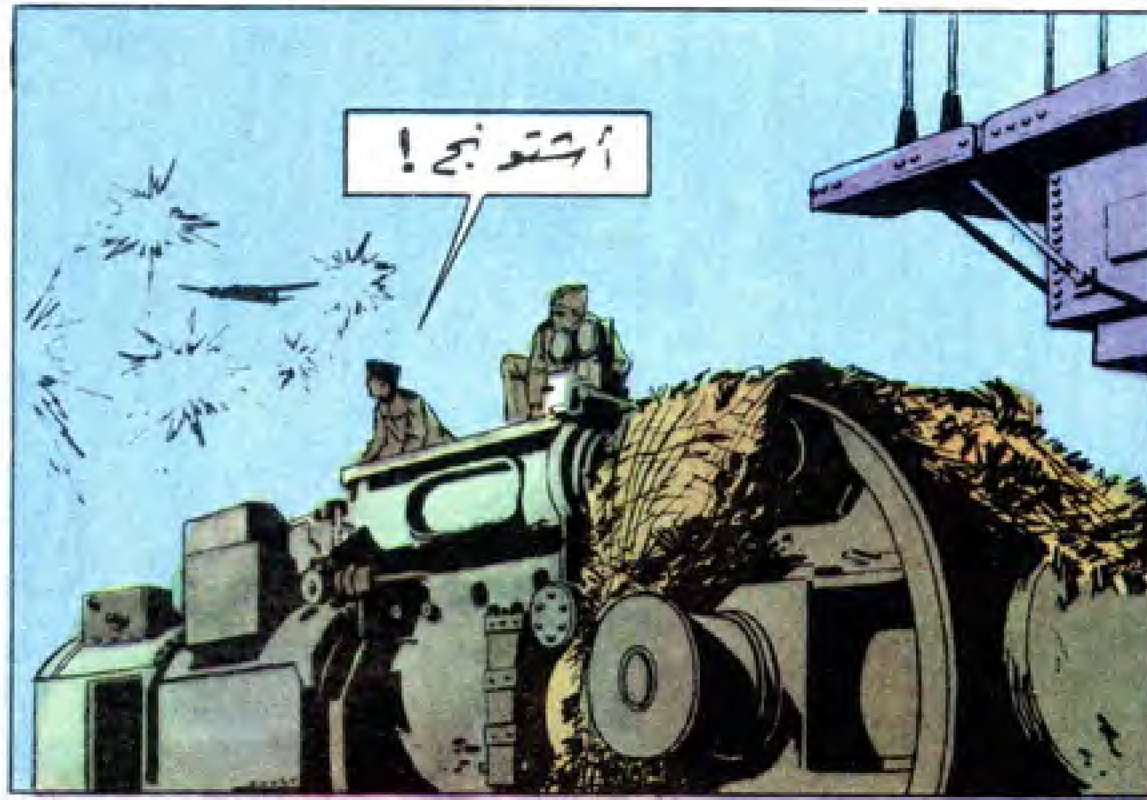
















وفي "لندن"..



وتكررت تجارب عملية الإنزال، على شواطئ انجليزية، أعدت خصيصاً لهذا الغرض..





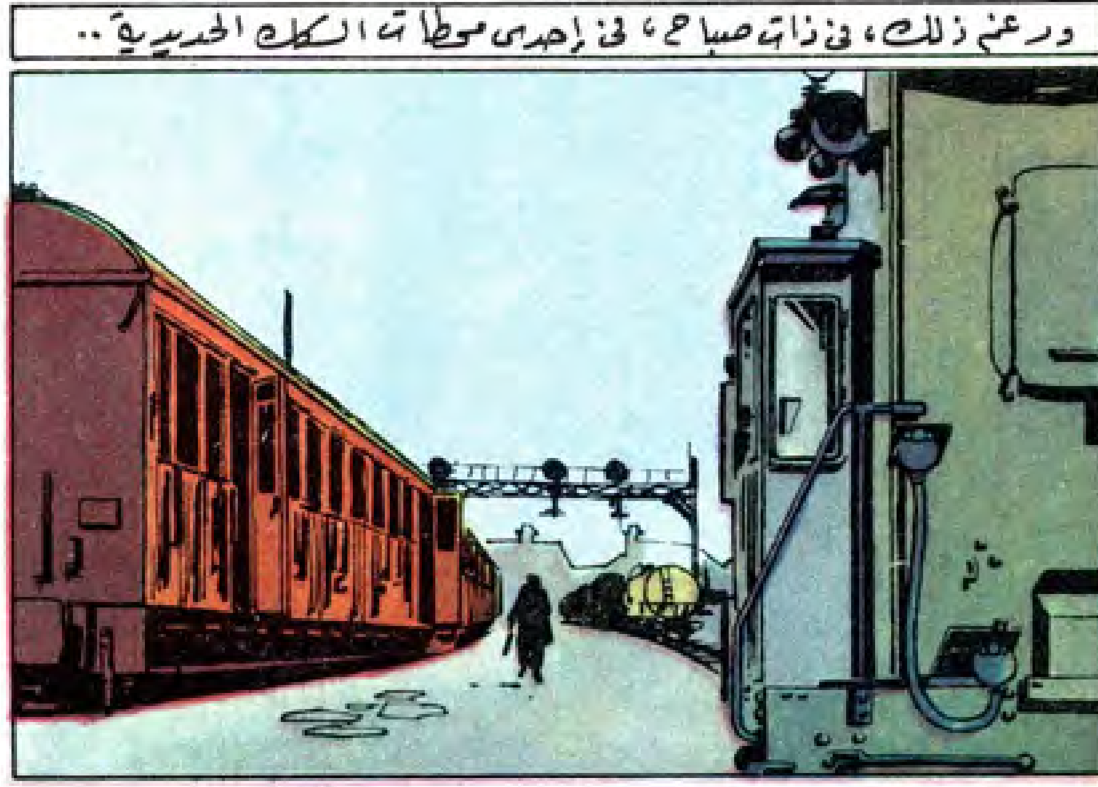
على كل حال، إنهم يستخدمون ذخيرة حية..
ها!.
رباه! لقد أصيب "هارى"..
إلى الأمام..



إن النتيجة غير مرضية. أحيانا أسائل نفسي، عما إذا كنا سنتمكن في يوم من الأيام، من الوصول إلى الشاطئ الفرنسي..



إن ما أعجب له، أن أعداءنا لم يشعروا بعد باستعداداتنا..
لقد شعروا يا سيدي الجنرال. لقد شعروا غير أن عملائنا السريين نشروا العديد من الأخبار المزيفة، حتى إن العدو لم ينجح بعد في معرفة تاريخ وموقع الإنزال...



ورغم ذلك، في ذات صباح، في إحدى محطات السكك الحديدية..



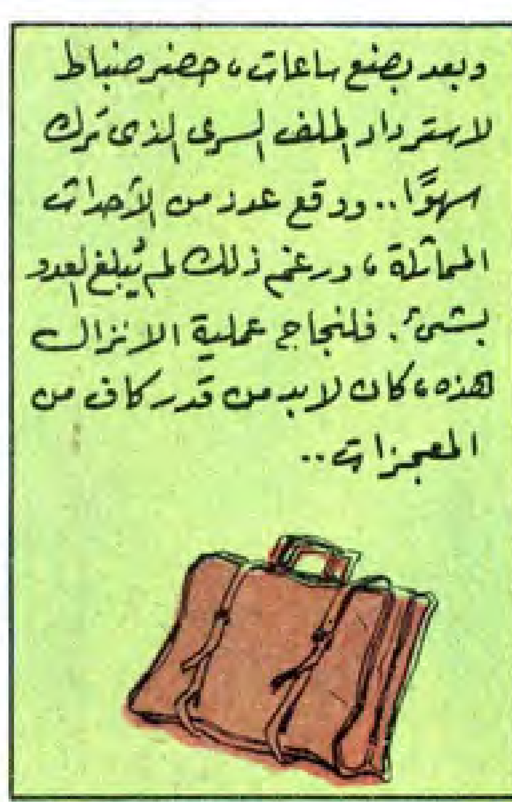
ربي لقد نسي أحد الركاب حقيبته..



عملية "أوفر لورد" ملف سري جدا وهام.. ربي!.. ما هذه القصة؟



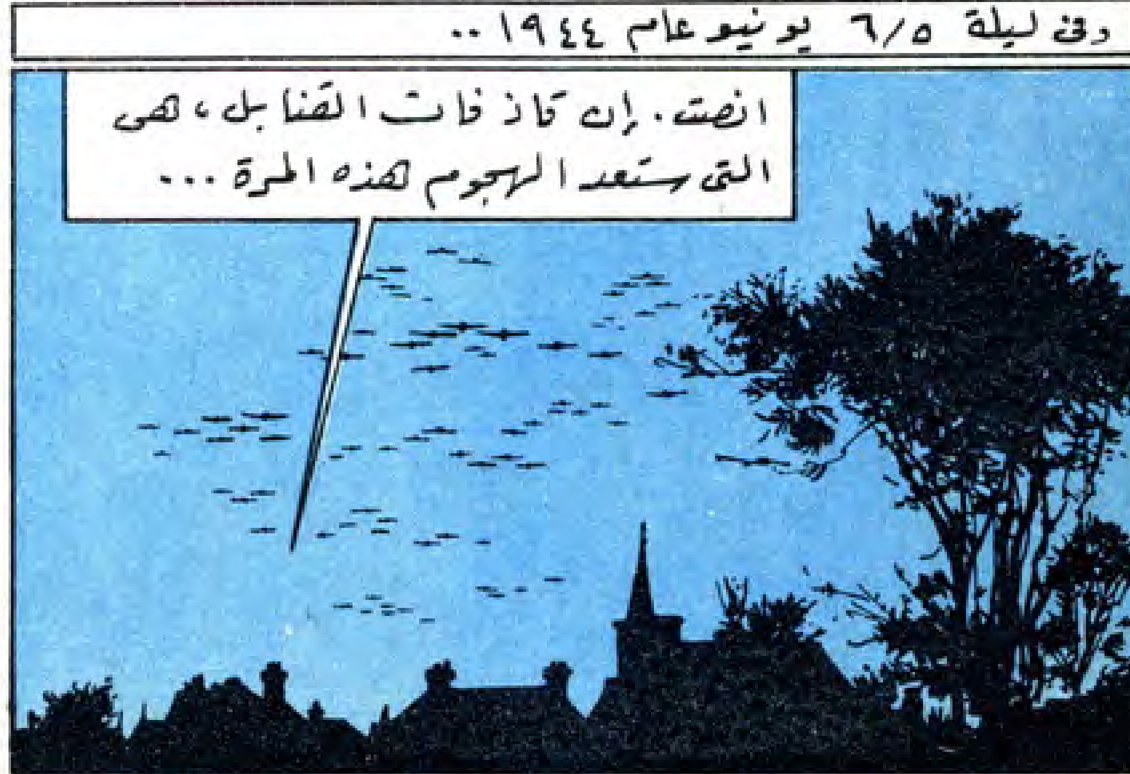
لا تخبر أحدا بكلمة مما رأيت مفهوم؟.. إبعث إليّ بالحارس الواقف بالخارج..



وبعد بضع ساعات، حضر ضباط لاسترداد الملف السري الذي ترك سهوا.. ووقع عدد من الأحداث المماثلة، ورغم ذلك لم يُبلغ العدو بشيء. فلنجاح عملية الإنزال هذه، كان لابد من قدر كاف من المعجزات..



.. والإصرار لكي يقتنع "تشرشل" بألا يبحر مع مقدمة القوات الهجومية..
سيدي رئيس الوزراء، إن الملك بنفسه يطلب إليك أن تقلع عن فكرة الإبحار، وأن تبقى في انجلترا..



وفي ليلة ٦/٥ يونيو عام ١٩٤٤..
انصت. إن ذات القنابل، هي التي ستعد الهجوم هذه المرة...



وحانت ساعة الصفر..
وفقكم الله يا أولادي..
النهاية

سمك "البيرانا" الرهيب

يعد سمك « البيرانا » ، مخلوقاً جد خطير ، إذ يشبه النمر فى وحشيته ؛ ويعيش فى بحيرات أمريكا الجنوبية ، وخاصة فى منطقة «الأمازون» و « الأورنيوكو » ، ويعتبر من أكثر الحيوانات شراسة فى العالم، لذلك يخشاه سكان أمريكا الجنوبية .

ومما يسترعى النظر ، أن طول سمك « البيرانا » يقل عن ٤٠ سنتيمترا ، وله فك ضخم مزود بأسنان حادة وقاطعة كالموسى ، تشكل مايشبه منشارا مسنناً ؛ ويمكنه أن يقطع أكثر الجلود سمكاً . وهذه الأسنان مثلثة الشكل ، تنطبق الواحدة على الأخرى ، ويستطيع السمك بوساطتها ، أن يمزق حيواناً كبير الحجم ، إلى أجزاء صغيرة .

ولعل أكثر مايثير الدهشة ، أن الأبقار عندما تحاول أن تعبر بحيرة ما فى هذه المنطقة ، تقع غالباً فريسة لسمك « البيرانا » ، وقد يكون الإنسان أحياناً ضحية له أيضاً . ولذلك نجد أن الذين يقومون بتربية البقر ، عندما يريدون أن يجعلوا قطيعاً منه يجتاز البحيرة ، فإنهم يختارون أسوأ حيوان منه بين القطيع ، ويلقون به فى الماء ؛ فيجذب الدم السمك ، الذى يسارع إلى التهام الفريسة ، فى الوقت الذى يجتاز فيه باقى القطيع البحيرة فى أمان .





كيف يتزوج الرجل فى كشمير ؟

تقع أراضى كشمير الشاسعة ، بين الباكستان والهند ، وهى بلد ثرى بالأودية ذات المناظر الخلابة ، والجبال الضخمة . ويتميز سكان هذه المنطقة ، بأجسادهم الضخمة القوية ، وبملامحهم الدقيقة ، ولهم وجوه معبرة ، تدل على ذكاء شديد . وتشتهر النساء هناك بالجمال ، وهدوء الطبع ، وأحياناً بالتضحية .

وثمة عادة غريبة لدى سكان كشمير ، تتعلق بالزواج ، إذ لايحق للرجل أن يحظى بزواج محبوبته ، إلا إذا « فاز » بها ، أو « استحقها » . ولكى يتحقق له ذلك ، فإنه يقوم بالخدمة فى منزل حميه المستقبل ، وكلما كان الشاب فقيراً ، كلما اشتغل مدة أطول ، قد تصل أحياناً إلى عدة سنوات .



ويقوم سكان الإسكيمو ، والمستكشفون الأجانب في تلك المناطق ببناء أكواخ من الثلج الطبيعي ، يحتمون فيها من العواصف الثلجية .





في السماء تدور كتل الثلج

هناك ، في تلك السماء المرتفعة ، ينخفض الضغط ، كما تنخفض درجة الحرارة ، ويتكثف بخار الماء غير المرئي ، إلى قطرات أو بلورات دقيقة . وهذه ليست بالطبع ثلجاً طبيعياً ، أو أمطاراً ، وإنما سحباً . وتهبط إلينا تلك السحب في صورة ضباب ، يحجب المنازل والأشجار ، كما نراه حين نتسلق الجبال . وعند هذه المستويات ، يكون غالباً عبارة عن قطرات ميكروسكوبية خفيفة ، لدرجة أنها لاتسقط فوق الأرض .

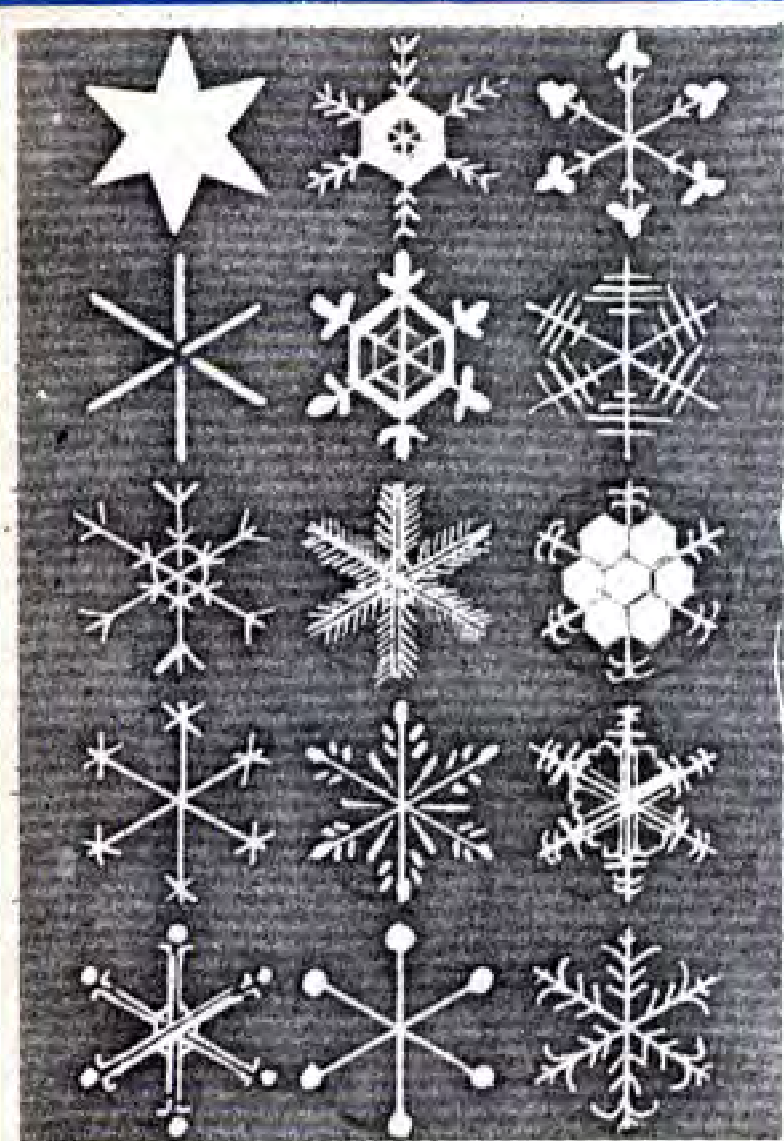
وتزداد البرودة أعلى من ذلك ، وقد يهب هواء شديد البرودة ، فيقوم « التبلور » بتجميع قطرات المياه الصغيرة التي تتماسك ، فيما بينها ، وفق رسم معين ، مستجيبة لنظام الطبيعة . ويكون الشكل الأساسي للمياه المتجمدة ، هو شكل سداسي الأضلاع ، فتتجمع جزيئات الثلج مشكلة نجوماً أو زهوراً ، ذات ستة أجزاء خفيفة الوزن ، تأخذ في الدوران في السماء ، وتهبط ببطء شديد صوب الأرض : إنه الثلج الطبيعي ، ذو المنظر الساحر ، الذي يطهر كل شيء ، ويحول كل شيء إلى اللون الأبيض ؛ فحين يهبط فوق دغل ، أيا كان شكله ، أو على سور حديدي أغبر كئيب ، فإنه يجعل منه منظراً ناصعاً جميلا غير متوقع .

ومما يسترعي النظر ، أن الثلج الطبيعي ، يحتوي داخل بلوراته البالغة الدقة ، على كتلة كبيرة من الهواء ، مما يجعل الثلج شبيهاً بالزغب أو الصوف . ولعل أكثر مايثير الدهشة ، أن هذا الشيء الغريب ، أو البخار المتجمد ، له خصائص ذلك الزغب أو الصوف ، إذ يعزل البرد ، كما يعزل الحرارة ، ولذلك نجد أن مكتشفي القطب ، أو سكان الإسكيمو ، حين يريدون أن يحتموا من العواصف الثلجية الشديدة ، فإنهم يقومون بقطع « شرائح » من الثلج الطبيعي على شكل قوالب سميكة بيضاء ، يجمعونها حتى يبنون بها حائطاً وسقفاً ، وبذلك يمكنهم أن يشعلوا نيراناً أسفل منها ، وأن يناموا في راحة تامة ، دون أن يعرفوا البرد القارص . غير أن هذا الضباب المتجمد ، يتحول مرة ثانية إلى مياه عندما يذوب . هذا ، ويمكن في الجبال ، بضربة واحدة ببلطة مثلا ، إذابة هذا الثلج ، مما يؤدي إلى انهيار الجليد بكميات ، مما يسفر عنه فيضان مجاري المياه .

ولا يظهر هذا الثلج الطبيعي ، إلا في فصل الشتاء ، ولكن قد يحدث ، حتى في فصل الصيف ، ، خاصة عند هبوب العواصف ، أن تتجمد مياه الأمطار ، قبل أن تبلغ الأرض ، وتسقط على شكل ثلج صلب : إنه البرد .

وفي هذه الحالة ، نجد أن بخار الماء ، لم يتجمع ببطء في شكل قطن دقيق أبيض ، ولكنه تحول أول الأمر إلى قطرات من المياه ، تحولت وهي تسقط في ارتفاع عمود من الهواء الشديد البرودة ، إلى برد ومن المعروف أن حجم ذلك البرد ، يمكن أن يزداد ، وذلك بتكثف بخار الماء الذي يقابله ، فتتكون كرات كبيرة منه ، قد يصل حجمها إلى حجم بيض الحمام ، إذاً فهي بمثابة « حجارة » صغيرة ، تسقط من السماء . ولذلك فعندما تسقط « حجارة » من قبيل هذه ، حتى ولو كانت صغيرة ، فإنها تقع فوراً فوق الأرض . ولهذا السبب ، لايثير دهشتنا ما يتميز به سقوط البرد من عنف شديد ، وقوة هدامة ، الأمر الذي قد يؤدي إلى تلف المحاصيل الزراعية ، وتحطيم الزجاج ، وأحياناً إلى قتل الحيوانات . ويحدث ذلك في بعض المناطق في فصل الصيف ، بسرعة يدهش لها الإنسان .

ولحسن الحظ ، توصل رجال الأرصاد الجوية ، إلى التنبؤ بسقوط البرد ، وتستخدم طلقات مدافع خاصة في تشتيت السحب ، وأعمدة الهواء شديد البرودة التي تحتويها ، مما يجعل المياه تحتفظ بشكلها غير الضار ، كمياه ذات نفع .



يعد الثلج الطبيعي، من أجمل أعمال الطبيعة ، وفي الصورة ، نرى « الزهور » ذات الأجزاء الستة . إن التركيب الذري للمياه لا يسمح بتنظيم آخـر .

الشفق القطبي



عند اقتراب الاحتفالات بأعياد الميلاد، تزداد الأضواء بالمدن الكبرى بأوروبا بصورة مفرطة ! إذ تتدلى فى الشوارع ، عناقيد من المصابيح الكهربائية ، التى تتلألأ أضواؤها ، وأنابيب مضاءة ، ترسم فوق معروضات المحال التجارية ، أشكالا من النور على الطراز العربى المتنوع . إنه حقاً مشهد رائع ، وينافس صاروخ الأعياد، هذا التزاحم من الأضواء والألوان .

غير أنه ما من ضوء يصل إلى عظمة وجمال الضوء الذى تضفيه علينا السماء ، حين ينيرها الشفق القطبى . إن هذ المنظر ، قلما يحدث فى بعض البلاد الأوروبية . ولمشاهدته لابد من البحث عنه فى الدول الأسكنلينافية ، أو بين المناطق القطبية الجليدية المنعزلة . وقد ظل هذا الحدث معروفاً فقط على مقربة من القطب الشمالى زمناً طويلا . ومن هنا سمى « بالشفق الشمالى » . ولكن هناك أيضاً شفقاً بالقطب الجنوبى ، لايختلف عن سابقه ، يسمى « الشفق الجنوبى » .

وقد يحدث فى إحدى الليالى — قد تطول هذه لليلة وتستمر شهوراً — أن تضاء السماء بأكلها ، فتتكون بها أشكال من الضوء المتعدد الألوان ، نجد من بينه اللون الأحمر القانى ، والأصفر الزاهى ، والأخضر الأكثر خضرة من لون أعشاب المراعى . ولا يستمر وميض هذه الأشكال بضع ثوان ، وإنما تكون بمثابة لوحة ، تظل مضاءة عدة ساعات ،



إن الإضاءات التى تزين أعياد الميلاد ما هى إلا ضوء ضعيف ، إذا قورن — بالإضاءات الغريبة التى تحدثها الشمس فى المناطق القطبية .

وتارة تأخذ تلك الأضواء شكل الأقواس التى تتطابق ، وتارة تبدو كأنها بناء من أعمدة ، أو قباب ، تجمع أكاليل متعددة الألوان ، ذات بريق يفوق بكثير أضواء أعياد الميلاد . وأحيانا يكون عبارة عن إكليل كبير ، يحتضن الأفق ، ثم يفتح تدريجاً فى شكل مروحة رائعة الجمال .

وأجمل من ذلك المنظر ، ذلك الذى يتبع تلك المناظر السابقة ، فنرى ستائر شفافة تزين السماء البعيدة ، ويحرك هواء غامض تلك الستائر برفق ، فتتموج ، وتطوى ، وتطوى ثانية، الواحدة فوق الأخرى . وتهبط من القبة السماوية ، وتغير ألوانها ، وتثور ، وتتداخل ، ولا تلبث أن تبسط ثناياها الناعمة ، ألوانها الوهمية .

والوقع أن الشمس هى التى تعطى ، بطريقة غير مباشرة ، إلى سكان تلك المناطق الباردة ، هذا المنظر الرائع ، وجدير بالذكر ، أن المغناطيسية الأرضية ، تتركز فى المناطق القطبية ، إذ أنه من المعروف أن كرتنا الأرضية ، عبارة عن مغناطيس كبير ، يجذب القطبية فيه إبرة البوصلة ، والشمس وهى تنشر طاقتها ، تشع ليس فقط ذبذبات من الضوء ، وإنما أيضاً ذبذبات مغنطيسية كهربائية ، بعض منها يشبه ذبذبات الراديو أو التليفريون ، وبعضها أكثر غموضاً ، وهدفها أن تخلق ، فى الأجواء المرتفعة ، ظواهر كهرومغنطيسية ، قد تؤدى أحياناً ، عند القطبين ، إلى تفريغ الشحنات الكهربائية . وبذلك نجد أن ضغط الغاز ينخفض بشدة ، ويضاء عند تفريغ الشحنة الكهربائية ، وباختلاطه بغازات أخرى ، تتكون الألوان المتعددة .

وهكذا نجد أنه فى أعلى طبقات السماء القطبية ، التى لاتحتوى إلا على غازات خفيفة جداً ، فى فضاء يعد مطلقاً تقريباً ، تفصل هـذه الغازات ، فى بعض الحالات ، بوساطة النشاط الشمسى . ■■



الجديد هذا الشتاء









إذا كان فى نيتك البدء فى القيام بعملية المشتريات الخاصة بالشتاء ، فدعينا نقدم لك نصيحة : إذ لابد أن تحتوى مشترياتك ، على قطعة من هذه المعروضات ، إذا كنت حريصة على الاحتفاظ بأناقتك ، مع — مسايرتك لأحدث خطوط الموضة .

١ ــ الكاب الرجالى : من قماش الصوف الكاروه ، يلبس مع بلوزة من الصوف برقبة عالية .

٢ ــ الصديرى أيضاً من القطع الهامة ، التى لابد . أن يحتوى عليها صوان ملابسك . وكذلك ننصحك ، بأن يكون باللون البيج ، ليتمشى مع كل ملابسك .

٣ ــ الجاكيت : القصير من قماش البلوجينز . لاحظى الحركة الجميلة على الجيوب .

٤ ــ للأيام الباردة ، بلوزة من الخيط السميك . كل الأقلام بالعرض .

٥ ــ حقيبة « الكمسارى » أو « البوسطجى » ، هى خير مايصلح للشابات .

٦ ــ « العفريتة » ، وهى موضة منذ فترة ، ولكن مايميزها الآن ، وجود هذه الأحزمة الصغيرة حول الرسغ ، وفى نهاية البنطلون .

٧ ــ المعطف المصنوع من خيط التريكو ، وبألوان جذبة .

٨ ــ الحذاء (البوت) كرعاة البقر ، وباللون الطبيعى للجلد ، وهو يختلف عن البوت الذى ظهر فى الأعوام السابقة ، إذ أنه غير ملتصق بالساق كالجورب .



٧ ٦ ٥



٨

طائرة Skyservant تستخدم فى ألمانيا لأغراض النقل.



عالم الطائرات

الطائرات الألمانية "دورنييه"

أسس شركة «دورنييه» العالم الألمانى Claude Dornier فى عام ١٩٢٢ لتحل محل القسم Do (الحرفان الأولان من اسم العالم الألمانى) فى مصانع زپلن Zeppelin Werke بمدينة «لنداو» Lindou . ويجرى إدارتها على هيئة « شركة مساهمة محدودة » منذ أول يناير ١٩٧٠ .

بعد عام ١٩٤٥ ، حينما كان تصميم وبناء الطائرات ممنوعاً فى ألمانيا ، أنشأ البروفسور دورنييه مكاتب فنية فى مدريد عاصمة أسبانيا ، حيث قام بتصميم طائرة عامة الأغراض ذات محرك واحد عرفت باسم Do 25 . وأجرى تطوير ملحوظ على هذه الطائرة ، ثم انتجت تحت الاسم الرمزى Do 27 بكميات كبيرة نسبياً . ثم صمم نوع معدل بمحركين ، اسمه Do 28 ، لايزال ينتج حتى الآن .

وبالإضافة إلى ذلك ، تنتج شركة دورنييه طائرة النقل الخفيفة « سكاى سيرڤانت » Skyservant ، المقتبسة من الطائرة Do 28 كذلك تنتج الشركة طائرة للإقلاع أو الخط الرأسى أو على ممرات قصيرة V/STOL تحت اسم Do 31 .

ولقد أجريت فى عام ١٩٧١ اختبارات الطيران على ثلاثة نماذج بدئية لطائرة هليكوپتر ،أطلق عليها الاسم Do 132 . وبالإضافة إلىذلك ، تنتج شركة دورنييه الطائرة الهليكوپتر Bell UH-1D بترخيص منشركة « بل » للطائرات .

ويعمل فى شركة دورنييه حوالى سبعة آلاف من العاملين ، ورأسمالها ٣٥ مليون مارك ألمانى . ولقد توفى البروفسور كلود دورنييه ، مؤسس الشركة ورئيسها ، فى ٥ ديسمبر ١٩٦٩ .

الطائرة Dornier Do 27

طير النموذج البدئى لهذه الطائرة لأول مرة فى ٢٧ يونيو ١٩٥٥ ، وطيرت أول طائرة انتاجية فى ١٧ أكتوبر ١٩٥٦ . ولقد تم بناء ٦٨٠ طائرة من هذا النوع ، منها ٤٢٨ طائرة للسلاح الجوى الألمانى. ولا تنتج هذه الطائرة حالياً .



طائرة Do 28 B-1 تابعة لشركة الخطوط الجوية السودانية .



الطائرة المائية ذات العوامتين Do 28 .



الطائرة Do 28 D-1 Skyservant ، تستخدم للإسعاف الجوىفىالسويد.

الطائرة Dornier Do 28

طائرة ذات محركين مركبين قريبا من طرفى الجناحين الأبترين Stub wings (أى يبدوان وكأنهما مبتوران) . طير النموذج البدئى لها لأول مرة فى ٢٩ إبريل ١٩٥٩ ، وكان مزوداً بمحركين قدرة ١٨٠ حصاناً . ولقد أنتجت من هذه الطائرة أربعة أنواع ، هى : Do 28 A-1 ، بدأ إنتاجها فى عام ١٩٦٠ ، وبلغ مجموع ما أنتج منها ٦٠ طائرة .

Do 28 A-1-S ، وهى طائرة مائية ذات عوامتين Float plane ، طير نموذجها البدئى فى عام ١٩٦٤ ولا يزال مستخدما حتى الآن .

Do 28 B-1 ، وهى مزودة بمحركين قدرة ٢٩٠ حصاناً . طير النموذج البدئى فى إبريل ١٩٦٣ . وينتج منها نوع للأغراض الزراعية .

Do 28 B-1-S ، وهى طائرة مائية ذات عوامتين .

الطائرة Skyservant

اسم هذه الطائرة معناه (خادم السماء) . وهى ذات تصميم جديد تماماً يختلف عن الطائرتين السابقتين . ولقد طير النموذج البدئى فى ٢٣ فبراير ١٩٦٦ ، وبدأ توريدها فى عام ١٩٦٧ . وكانت تنتج من نوعين ، ولكن نوعاً واحداً فقط هو الذى ينتج حالياً (Do 28 D-1 Skyservant) . ولقد حققت طائرة من هذا النوع فى ٨ يناير ١٩٧٠ رقماً قياسياً دولياً جديداً فى علو الطيران ، بطيرانها على ارتفاع ٩٠٠٠ متر . وهى مزودة بمحركين ٦ أسطوانات (سلندرات) وقدرة ٣٨٠ حصاناً . ويوجد خزانا الوقود فى حيزى المحركين ، وسعتهما الكلية ٨٢٢ لترا .

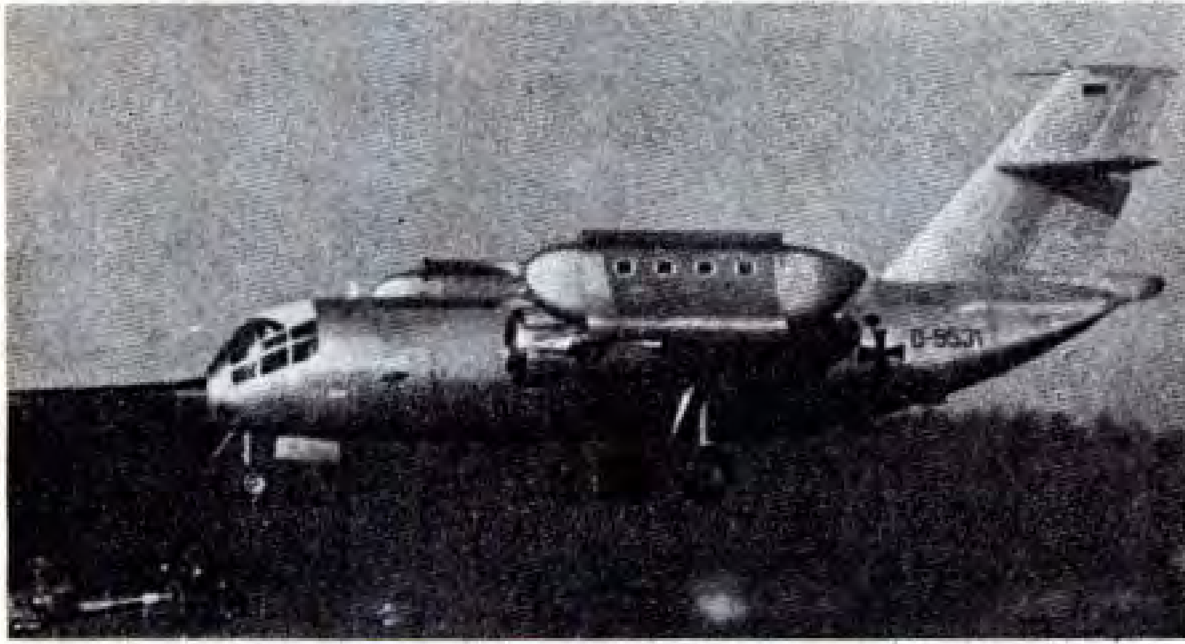
الطائرة Dornier Do 31 E

طائرة للإقلاع والحط عمودياً أو على ممرات قصيرة ، وذلك باستخدام أسلوبى « الدفع المنحرف » deflected thrust والرفع النفاث Jet-Lift . طير النموذج البدئى فى ١٠ فبراير ١٩٦٧ ولقد حققت أثناء طيرانها من ميونخ إلى مطار « لوبورجيه » فى ٢٧ مايو ١٩٦٩ ثلاثة أرقام قياسية دولية فى السرعة ، والمسافة ، وارتفاع الطيران .

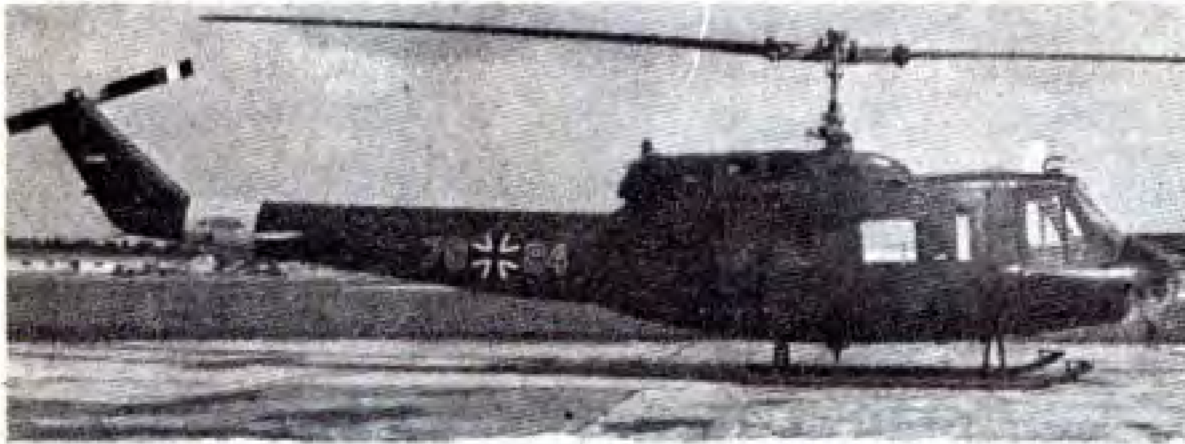
الهليكوبتر Dornier Do 132

تصلح هذه الهليكوبتر لتشكيلة واسعة من الاستخدامات المدنية والحربية ، وهى طائرة خفيفة ذات خمس مقاعد .





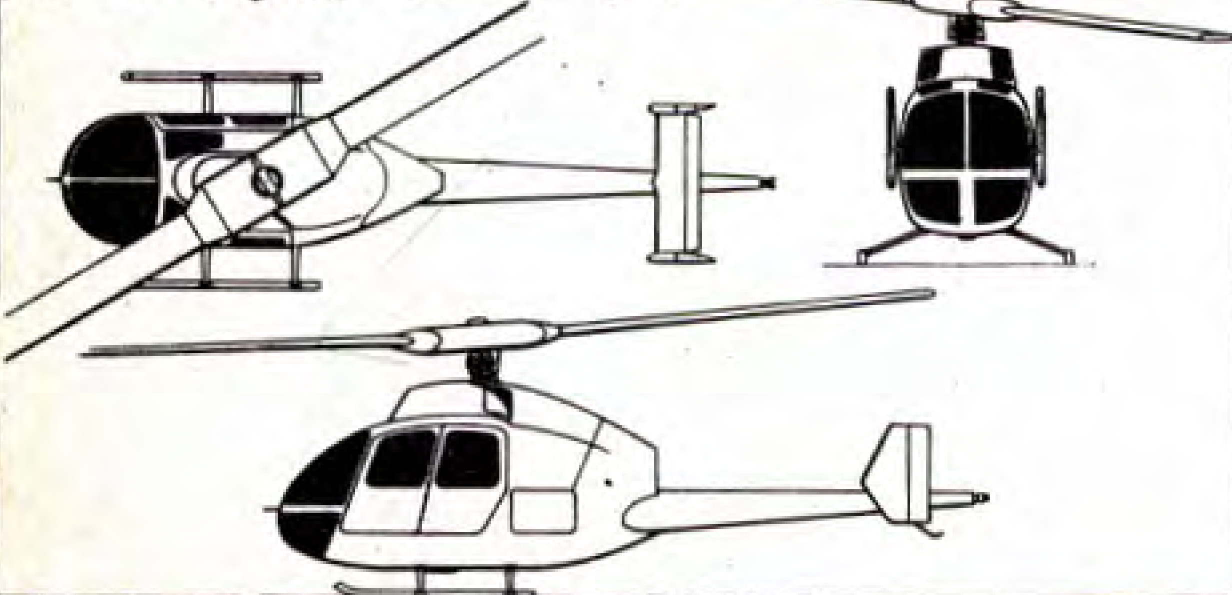
منظران لطائرة النقل Do 31 E 3



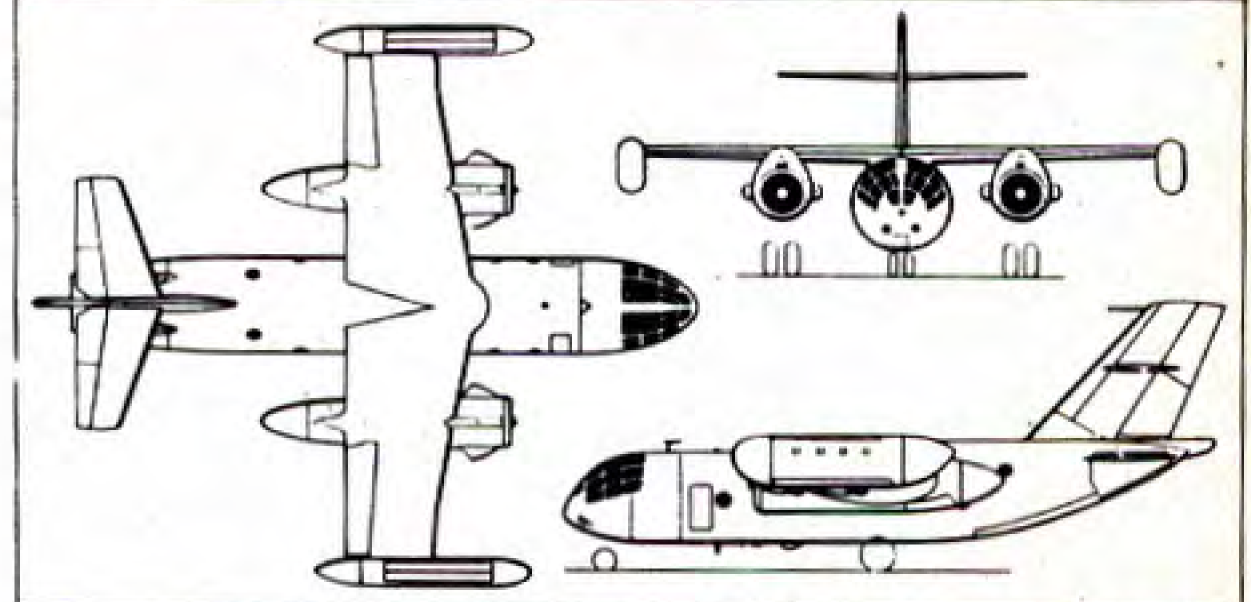
هليكوبتر Dornier/Bell UH-1D تابعة للجيش الألمانى .

الهليكوبتر Dornier/Bell UH-1D

تنتج هذه الهليكوبتر بترخيص من شركة « بل » للطائرات ، ولقد تم توريد ٣٨٧ طائرة منها حتى نهاية عام ١٩٧٠ ، ولاتزال تورد حتى الآن بأعداد ملحوظة إلى بعض الدول .



رسومات تخطيطية للهليكوبتر Do 132



رسومات تخطيطية للطائرة Do 31 E V/STOL



الجيب تسمح بالانتصار فى الحرب

تعد الجيب ، أهم سيارة حربية اخترعت منذ العربة الرومانية ، وقد لعبت دوراً هاماً خلال الحرب العالمية الثانية ، فكانت بالنسبة للجنرال « كورتينى هود چيز » قائد المشاة الأمريكى ، أحسن وسيلة نقل فعالة عرضها العالم على مر التاريخ ، إذ يرجع لها الفضل بالنسبة للمشاة الذين ذهبوا آنذاك إلى الجبهة ، دون أن يحملوا مهمات كثيرة على ظهورهم .

وتتميز السيارة الجيب ، بكونها تصاحب مجموعات المشاة فى تحركاتها ، غير أن رئيس الأركان ، استخدمها فى أغراض أخرى ، بدت فيها أنها فريدة فى نوعها .

وكان طولها يبلغ ثلاثة أمتار و ٣٥ سنتيميتراً ، أما عرضها فلا يزيد على متر ونصف ، وارتفاعها ٩١ سنتيمتراً ، ويمكن نقلها بالطائرة ، أو عن طريق النهر ، وبلغت سرعتها ١١٢ كيلو متراً فى الساعة فى الطرق الممهدة .

جرار أو سيارة إسعاف

وللسيارة الجيب مزايا عديدة ، منها السير على الطين ، وعلى الرمال والثلج ، وكذلك فى الأماكن الوعرة ، التى لايمكن أن تجتازها الدبابات ويرجع الفضل فى ذلك ، إلى قوة المحرك والإطارات وسرعاتها الست : أربع للأمام ، واثنتان للخلف ، وكانت فى بادىء الأمر ، مزودة بمدفع رشاش عيار ١٢,٧ ملليمتر ، للدفاع عن كتائب المشاة ، وأحياناً أخرى كانت تجر المدافع المضادة للدبابات والمضادة للطائرات ، ولهذه السيارة استعمالات عديدة ، فكانت تستخدم كسيارة دورية لاسلكية ، وكسيارة إسعاف ونقل المرضى ، بالإضافة إلى أنها كانت مزودة بالعتاد اللازم للجنود ، وكانت أيضاً تستخدم كوسيلة للاتصال بباقى القوات ، وكسيارة مطافىء ، وكاسحة جليد ، أو قاذفة صواريخ . واستخدمت لنقل الرسائل ، وكذلك لنقل القواد ، وكان كثير من ضباط الاتصال ، يقومون باتصالاتهم تحت غطائها ، واستعلمت أيضاً كمنضدة للخرائط الاستراتيجية .

الفولكس فاجون وعلاقتها بالسيارة الجيب

لعب اسم الجيب ، دوراً حيوياً وهاماً نظراً لشعبية هذه السيارة وقد استقلتها السيدة شانج كى شيك عندما قامت بجولة فى القاهرة بصحبة الجنرال شيسنو . وتابع تشرشل والمارشال مونتجمرى عمليات الإقلاع من نورماندیا ، من عربة چیب . ومن المشاهير الذين استعملوا الجيب ، ألدوق كنت ، وأيزنهاور ، وماك آرثر وعند وصول صدى اختراع

الجيب إلى ألمانيا ، حاول النازيون صناعة سيارة تشابهها . وابتكر المهندسون الألمان ، الطراز الحربي للڤولكس الشهيرة ، « بسيارة الشعب » لأدولف هيتلر ، وكانت سرعتها لاتزيد على خمسين كيلو متراً فى الساعة ، وتعجز عن ارتقاء المنحدرات الجبلية ، التى كانت تجتازها السيارة الجيب بسرعة ٨٥ كيلو متراً فى الساعة . وعندما كان الجنود الألمان يستولون على سيارة چيب ، فإنهم سرعان ما كانوا يتركون الڤولكس فى الخندق .

ولم يلق اليابانيون نجاحاً كبيراً عند تقليدهم الجيب التى صنعت السيارة الأولى منها فى مصانع داتسون .



الإستعمالات المدنية

بيعت أول سيارة چيب مدنية قبل نهاية الحرب العالمية الثانية . وقد باعت القوات الأمريكية البرية عام ١٩٤٤ عدداً من سيارات النقل المستهلكة ، لتاجر سيارات فى شيكاغو ، باعها بدوره فى نفس اليوم ، وكان أول من اشترى الجيب ، مزارع فى لوكاس يدعى فريد هان من ولاية كانساس ، بعد أن سمع إعلان البيع فى الراديو ، ومن ثم توجه بسرعة إلى شيكاغو ، وبذلك كان أول من وصل إلى بائع السيارات ميتشجان بولڤار ، وقد نقد التاجر ٧٥٠ دولاراً ، وعاد بسيارته الجيب فوراً إلى « الجراج » . ولما كان فردهان محارباً قديماً ، فقد اشترى هذه السيارة ، لأنه كان شغوفا بها .

وقدم مصنع ديليز سيارته الجيب ، بعد انتهاء الحرب فى أغسطس ١٩٤٥ بشكل آخر ، كى تستخدم فى أغراض الزراعة ، وحدد ثمن تلك السيارة على أساس ١٠٩٠ دولاراً .

وكان لمحرك الجيب القوى ، الفضل فى استعمال البولدوزر ، والمحاريث ، والمضخات والمطاحن ، وضواغط الهواء ، والحفارات الكهربائية ، وكاسحات الجليد .

وسرعان ما تبين أن لها استعمالات أخرى لخطوط الطيران ، ولرجال الشرطة ، وحراس الغابات .

واستعملت لجمع البرتقال فى فلوريدا ، وفى محطات التزحلق على الجليد ، لسحب المتزحلقين .

عشرة أشكال تجارية

وعندما اشترى هنرى كايزر مصنع ديليز فى ربيع عام ١٩٥٣ كان يوجد وقتذاك عشرة طرز تجارية ، وبعد مضى عامين من انتهاء الشركة من أعمال السيارة السياحية ، أعدت طرزاً أخرى ، ولا ينتج مصنع ويليز حالياً إلا هذه السيارات واللوريات الحربية للولايات المتحدة والدول الأخرى ، وتباع السيارة الجيب فى ١٥٠ دولة ، وتمتلك الشركة ١٩ مصنعاً خارج الولايات المتحدة . وقد عرض أول إنتاج لمصنع ديليز من طراز « سورى » فى صالة عرض بفلادلفيا ، وكان لون العربة وردياً بأزرق فاتح ، وكانت الكراسى مكسوة بقماش مخطط .

الانبطـــاح

صمم فورد وديليز السيارة الجيب ، وأخذ المهندسون الضباط ، منذ بداية الحرب فى البحث عن وسيلة تحل محل الموتوسيكل ، وسيارة الاستطلاع ، والحصان ، والبغل ، وقد أجريت الاختبارات عام ١٩٢١ على كثير من النماذج ، فى قاعدة تجارب المشاة بأبردين بولاية «ميرلاند» ، وقد صنعت أشكال كثيرة ومتنوعة ، أجريت عليها الاختبارات فى العشرين عاماً التالية .

وفى عام ١٩٣٦ طرأت فكرة على أحد الضباط من القوات البرية يدعى روبرت هوڤ ، وكانت عبارة عن سيارة استكشاف ومقاتلة فى نفس الوقت . وظل روبرت والضابط مايك ويلى ، يعملان لمدة أربع سنوات ، حتى انتهيا من تصميمها ، وعند نشوب الحرب ، كانت السيارة قد أعدت ، وكان اسمها « الانبطاح » لأن هوڤ وويلى ، كان ينبطحان تحتها ، وفى عام ١٩٤٠ ، استدعى خبيران لتصميم السيارات ، ولاختبارها ، وهما فرازر مدير مصنع ديليز ، ومساعده المهندس دلمار روس . وأخذا فى دراسة التصنيع . وبعد فترة أملى الجيش المواصفات بالنسبة للنوع الثقيل ، ومرت أربعة أشهر من الكد ، وتوصل روس لنموذج الجيب ، واعتبر دلمار روس الشخص الذى احتضن الجيب . وقد توفى عام ١٩٦٠ . عن ٧٢ عاماً .

مصطلح مأخوذ من العامية

لعب اسم هذه السيارة دوراً هاماً وفعالا فى شعبيتها ، وكان أول اسم لهذه السيارة بج (البقة) ، ثم أطلق عليها اسم يليتز بجى ، وميدچيه ، وپاول چامپا ، وبانتام ، وپيپ . واستعمل أول اسم لهذه السيارة **G. P.** وتنطق بالأمريكية چيى ، ومن هنا جاء اسم چيب ، وقد أطلق هذا الاسم لأول مرة عام ١٩٤١ ، ومالبث أن انتشر بسرعة على صفحات الجرائد .

شريك فى پوپى

كان اسم هذه السيارة معروفاً منذ ١٩٣٧ ، وكان الرسام سجار فى نفس الوقت ، قد أدخل فى الرسوم المتحركة الكوميدية پوپى ، حيواناً اسمه أوچين الجيپ ، وكان من الحيوانات القارضة التى تجلب الحظ ، والتى كان لاسمها تأثير فى تسمية هذه السيارة .

وكان الكثيرون يتساءلون عما إذا كان اسمها قد اشتق من اسم رجل يدعى چيپ ، فوجدوا كثيراً من الناس يدعون چيپ ، منهم ملحق ، وكاتب ، وأستاذ فى جامعة إنديانا ، ولكن فى الحقيقة ، لم تكن لأسمائهم أية علاقة بالسيارة .

كلمة السر

كلمة سر العدد الماضى « عيد »

ق	ت	ف	ت	ا	ل	ح	ر	ل	ا
ط	ن	ن	ج	م	ا	ر	ب	س	ل
ا	ط	ا	و	غ	د	س	ط	س	ب
ر	ى	د	ل	ر	ى	ى	ت	ى	و
ا	م	ق	و	ا	ا	ر	م	ا	ا
ت	ح	س	ح	ر	و	ع	ب	ر	خ
ذ	ف	ه	ا	ى	ر	ف	ح	ا	ر
ا	ل	ت	ح	ف	ب	ك	ر	ت	ح
ك	ا	ر	ه	ه	س	ا	ر	د	ج
ر	ت	ت	ا	ع	و	م	ج	م	ز

أصول اللعبة :

١ – كلما قرأت كلمة من كلمات القائمة الواردة أدناه ، اشطب الأحرف المكونة لها داخل « مربع الأسرار » ثم علم على الكلمة فى القائمة المذكورة .

٢ – للتسهيل .. ابدأ بالكلمات الأطول ، وعندما تكون قد انتهيت من شطب جميع كلمات القائمةداخل «مربع الأسرار» لن يتبقى لك سوى الأحرف المكونة « لكلمة السر » .

٣ – يتم الشطب إماأ فقيا من اليمين إلى اليسار أو العكس ، وإما رأسيا من أعلى إلى أسفل أو العكس ، وإما فى اتجاه مائل من اليمين إلى اليسار أو العكس .

ملحوظة : يمكن استخدام الحرف الواحد فى أكثر من كلمة بشرط مراعاة الاتجاه (وذلك باستثناء « كلمة السر ») .

(ا)	بحر	(ح)	(د)	(س)	(ق)
البواخر	(ت)	حجز	دروس	سيارات	قطارات
الرحلات	ترويح	(ج)	(ر)	سياحة	(م)
(ب)	تنظيم	جو	ركب	(ف)	مجموعات
برامج	تذاكر	(خ)	(ط)	فنادق	معرفة
		خلق	طيارات		

الأخطاء أين هى ؟

صورة لفنان حاول فنان آخر أن يقلدها ! . . . أتقن التقليد . . . ولكن مع ذلك وقع فى أخطاء . هل تستطيع أن تكتشف خمسة أخطاء وقع فيها فنان الرسم الذى على اليسار ... إذا استطعت أن تكتشف هذه الأخطاء الخمسة فى خلال ثلاث دقائق فأنت قوى الملاحظة ...

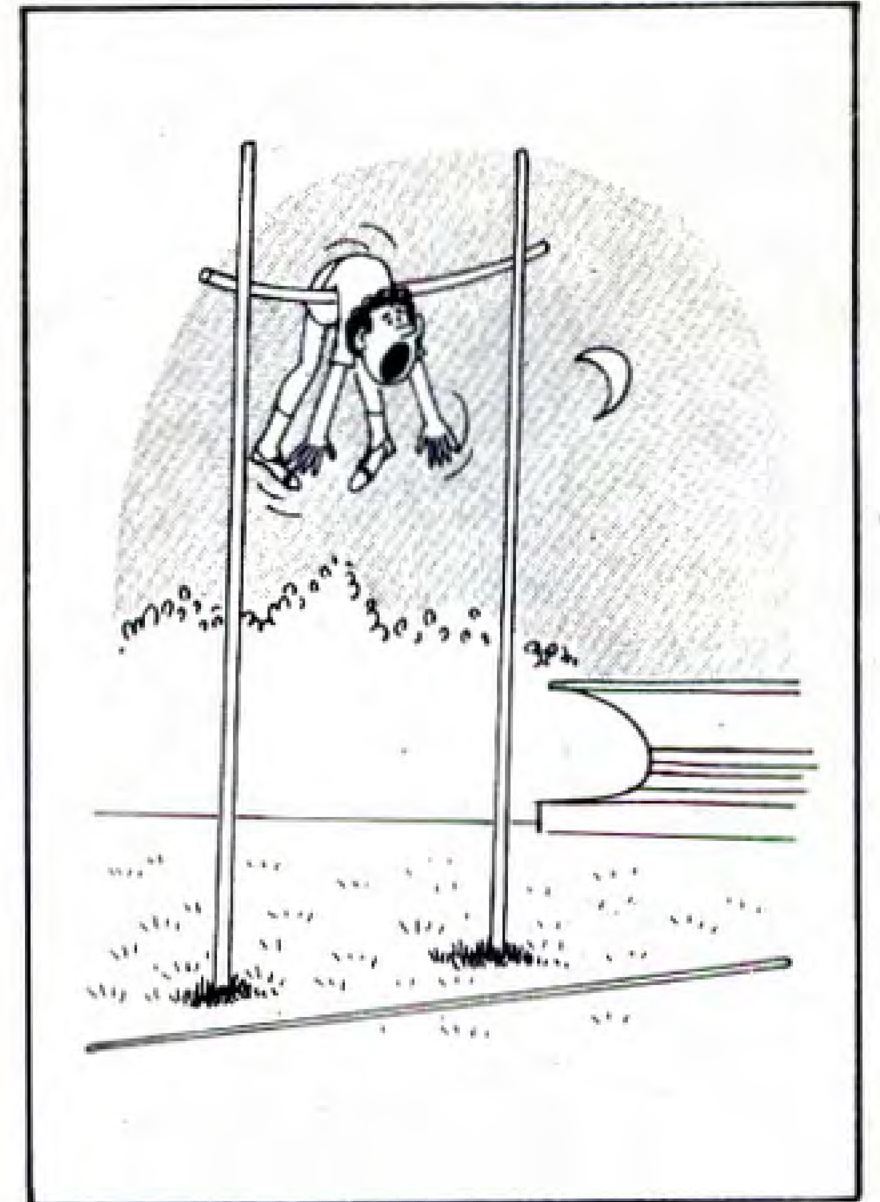




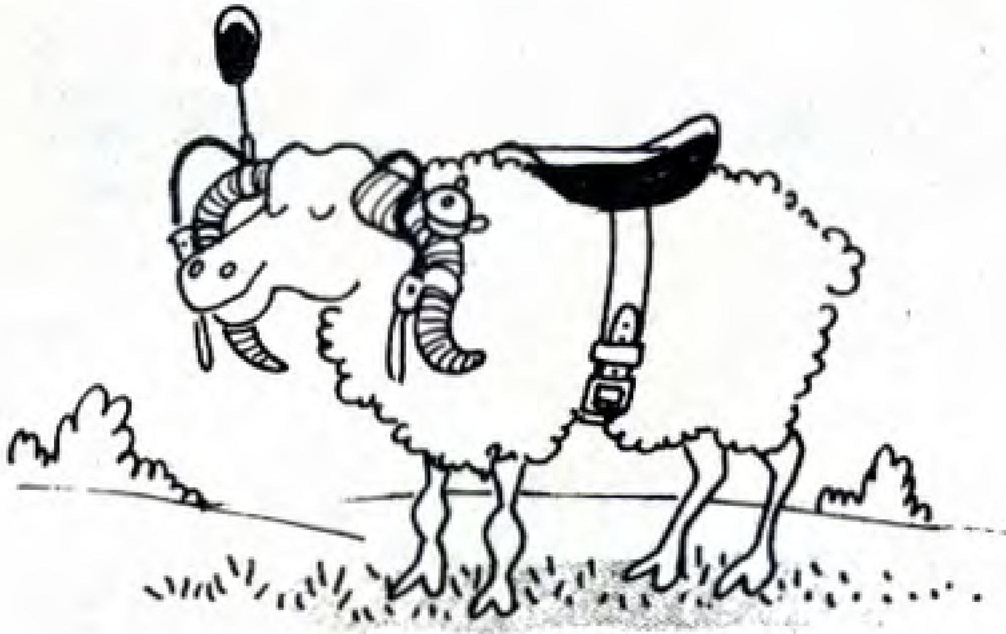
فكاهات



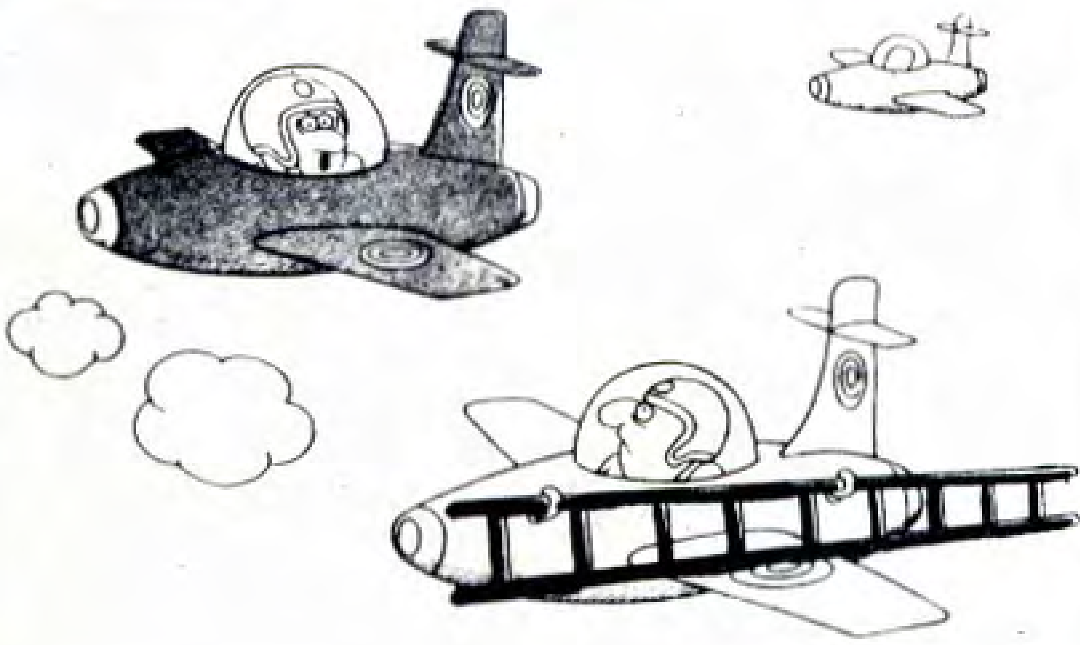
« بدون تعليق »



النجدة . . !



« بدون تعليق »



باين عليك أول مرة حتعدى حاجز الصوت . . !



المره دى ياريس كلهم قفزوا . . !

بدو الشمال الرحل ٦



ملخص ما نشر:
رافق الكلب « نيكى » زميله الدب « نونى » إلى الكهف الذى سيقضى فيه الأخير فترة البيات الشتوى . وانطلق « نيكى » بعد ذلك مقتفيا آثار حيوان الرنة . وهنا شاركه فى المطاردة قطيع من الذئاب ، تمكن « نيكى » من قتل كبيره . وعند اقتراب نهاية فصل الشتاء ، سقط فى أحد الفخاخ ، ولكنه تمكن من التخلص منه ، فهال ذلك « لى بو » الذى وضع سم الإستركنين فى فخ نصبه له ، ليقضى على « نيكى » الذى شاءت الظروف أن ينجو من الهلاك بعد أن ترنح وسقط مغشياً عليه . بيد أنه تمكن من الوصول إلى مخبئه ، حيث تتبعه « لى بو » ليخرجه منه .

اشتعلت فروع الأشجار الميتة ، محدثة صوت فرقعة ، مما ضايق « نيكى » . وكان « لى بو » فى انتظار خروجه من جحره ، ولكن « نيكى » كان لايزال يتذكر الرصاصة التى كادت تودى بحياته ، حين كان صغيراً ، وعندئذ أخذ يحفر الجليد بغضب شديد ، حتى تمكن من شق نفق ، تسنى له منه أن يبتعد عن الرجل ، حتى لايخشى أى شىء بعد ذلك .

توهم « لى بو » أن هناك شبحاً يقفز صوب الغابة ، فأطلق النيران عليه ، ولكنه للمرة الثانية ، أخفق فى إصابة الهدف . وعندئذ ، كاد صائد جلود الحيوانات يجن لفرط غيظه ، وأقسم أن ينال جلد هذ الكلب الذى كان يمقته ، غير أن « موكوكى » تمنى فى قرار نفسه ، أن يهرب الكلب من سيده ، وألا يمسك به أحد أبداً .

شعر «نيكى» بالجوع ، إذ لم يعد الصيد مرضيا ، كما كف عن أخذ الطعم من الفخاخ ، واكتفى فقط بنزع آلة الفخ الصلبة ، كى يلهو بها .



وبينما كان « نيكى » يسير بين شجر التنوب على غير هدى ، رأى أرنباً ، بدا له غير طبيعى بعض الشىء ، إذ كان جاثما فوق مؤخرته ، ينظر إليه بعينين مذعورتين دون أن يتحرك ، أو يحاول الهرب ، وشواربه ترتعد ، بطريقة ، تنم عن عصبية ، وبالطبع كان ذلك تصرفاً غريباً من قبل الحيوان الصغير . ولكن « نيكى » انتابه شعور بجوع شديد ، حتى إنه لم ينتظر ليتساءل عن موقف الأرنب ، ثم البحث عما إذا كان هناك فخ فى المكان ، ولكنه وجد المكان خالياً ، فما من علامة فوق الجليد ، تنم عن أدنى احتمال لوجود أى خطر . . وما أن قفز « نيكى » فوق الأرنب ، حتى ألفى نفسه واقعاً داخل فخ كبير للذئاب ! وبكل طاقته المليئة بالأمل ، حاول التخلص منه دون جدوى ، وأخذ يصيح لفرط الألم الذى شعر به ، فى إحدى أقدامه ، فتقهقر ، ولكن للأسف انزلقت قدم ثانية ، فى فخ آخر !

أما الأرنب فقد حاول هو أيضاً التخلص من الدوبارة التى تسجنه ، وهو يبكى ويتأوه ، وكأنه إنسان يتألم .

وصل هذا الصراخ إلى أذنى ذئب وحيد ومسن ، كان يظلع من آثار جروح قديمة ، ولكن حجمه وقوته لا يزالان يدعوان للخوف منه ؛ وأدار الذئب رأسه فى اتجاه الضجيج ثم اتجه نحوه .

ومن المعروف أن هناك ، دائماً ، عداء بين الكلاب والذئاب ، اللهم إلا إذا نشأت سويا . واكتشف الذئب المسن من صوت «نيكى» ، مقدار الألم والخوف اللذين يعانى منهما ، فقال لنفسه إن ذبح هذا

الكلب سيكون حقاً أمراً يسيراً ، ثم طفق يلف فى دوائر واسعة ، ليتأكد أنه مامن خطر يتهدده ، وذلك قبل أن يقترب من الكلب . غير أن « نيكى » شعر بالذئب على الفور ، فكف عن محاولاته التحرر من الفخ ، وكف أيضاً عن الصراخ ، وأخذ يزمجر بصوت مكتوم ينبعث من حنجرته ، فقد أدرك الآن ، أن الذئب يتأهب لمهاجمته . وقد كان مستعداً للتصدى لذلك الهجوم .

مدرسة الكراهية :

كان « لى بو » قد نصب الفخ ، بحيث يتعين على الحيوان ، لو أراد الإمساك بالأرنب ، أن يمر أول الأمر على الفخ ، فإذا شاء الذئب التهامه ، عليه أن يقتل « نيكى » . فأخذ ذلك الحيوان المتوحش يقترب من « نيكى » ، بينما وقف هذا الأخير مقيد القدمين إلى الفخين ، ولذلك بدا عجزه واضحاً أمام الذئب ، الذى اعتمد على ذلك . فقفز محاولا الإمساك بعنق خصمه ، ولكن أنيابه المخيفة. أطبقت على الهواء ، وفى تلك اللحظة سدد إليه « نيكى » ضربة من قدمه الأمامية فى خطمه أدت إلى كسر عظامه ، ولشدة ماشعر به الذئب من ألم ، استدار كى ينقض على غريمه ، ولكنه سرعان ما سقط فوق الأرض فاقداً الحياة . ونسى « نيكى » فى تلك المعركة القصيرة الدامية ،آلام قدميه ، بيد أن حالتهما ازدادت سوءاً على سوء . ومن فرط إعيائه ، سقط « نيكى » كالثعلب الذى سبق أن رآه يقع فى الفخ ، وانتظر مصيره ، وهو فاقد الإحساس بالخوف والأمل. وعند بزوغ الشمس ، أقبل « چاك لى بو » يصاحبه « موكوكى » إلى المكان ، كى يرى نتيجة فخه القاتل ، وما أن رأى « لى بو » الكلب ، حتى صاح فرحاً ، ولكن « موكوكى » أشار إلى جثة الذئب ، وصاح « لى بو » متعجباً : « لقد نجح هذا الكلب الشيطانى فى قتل الذئب ، بالرغم من أنه أسير الفخ ! ياله من مقاتل رائع ، يمكن استخدامه فى المراهنات التى ستقام لأعياد رأس السنة . إن هذا الكلب سيكون بمثابة منجم ذهب لى . . . « موكوكى » أريده حياً ! سوف يجلب لى جلوداً توازى ما سأحصل عليه طوال ثلاث سنوات بأكملها ! ». ثم أخذ « لى بو » يشذب عصا قصيرة وصغيرة ، مستعيناً فى ذلك بشجرة ، وهو يحسب حساب الأموال التى سيدرها الكلب عليه ، واقترب من « نيكى » الذى رفع شفتيه فوق أنيابه المخيفة .

لم يشأ « لى بو » أن يلحق بالكلب الأذى ، وإنما أراد فقط أن يصيبه الدوار ، فرفع عصاه إلى أعلى ، ولكن « نيكى » ما لبث أن قفز حين لوح بها الصياد فى الهواء ، فأصابت الضربة الأولى كتفه ، وعانت قدمه الأمامية السليمة من الضربة الثانية . ثم فأصابت « لى بو » نقطة الضعف لدى « نيكى » ، وهو يحاول أن يدافع عن نفسه ، وفى لحظة ، سقط « نيكى » على الجليد فاقد الوعى .

وحين استعاد رشده ، وجد أقدامه الأربع موثوقة إلى وتد ليس



بعيد عن كوخ « لى بو » وخطمه ملفوف عليه سلك ، ليكون بمثابة كمامة ، وحول عنقه طوق من الجلد المجدول وعلى بعد منه ، وقف كل من « لى بو » و« موكوكى » يشذبان بعض الأوتاد ، كى يصنعا منها قفصا للكلب . وحين أقبلا على « نيكى » ، ليضعاه فى القفص ، لم يبد أية حركة ، ثم قاما بتحريره من الكمامة المرتجلة ، ومن الحبل الذى كان يعوق تحركه .

وتقهقر « لى بو » ، وأخذ يتأمل سجينه ويضحك ضحكا ينم عن القسوة « أعطه طعاما يا « موكوكى ! » بالطبع سيرفض فى بادىء الأمر ، ولكن حين يشتد به الجوع ، سيضطر إلى تناول ما يقدم له . وحين تلتئم جروحه ، سنبدأ فى ترويضه على المصارعـــة ، ومن المؤكد أن رأسه ليس فيه سوى الكراهية ، والرغبة فى القتل » . وسرعان ما بدأت عملية ترويض الكلب ، وكان « لى بو » يطرقع بسوط كالرصاص بالقرب من « نيكى » ، ويصرخ وماذ يا كلب الشيطان ، إنك تبدأ التمرين بكراهية شديدة ، ولكن يجب أن تحقق تقدما ، أمامك أربعة أيام كى تتعلم فيها » .

وكان « نيكى » يرتعد دخل القفص كلما وجهت إليه الضربات ، وأخذ « لى بو » يضاعف من قوته ، ويضحك ، مما كان يثير الكلب ، ويؤدى به إلى الجنون ، حتى إنه كان يتخبط فى أعمدة القفص ، وهو يضطرم غيظاً .

استمرت الحالة على هذا المنوال طيلة أسبوعين ، أخضع « نيكى » خلالهما لتلك « اللعبة الصغيرة » كما أسماها « لى بو » وحاول الكلب اليائس الهرب من سجنه ، فأخذ يقرض خشب القفص إلى أن نجح فى إخراج رأسه من بين القضبان ، غير أن السيد كان يقظا ، فحال بينه وبين أن يذهب أبعد من ذلك ، ولف سوطه حول عنق الكلب ، وبذلك ضايق تنفسه وشرد نظره ، وبحثت رئتاه عن الهواء وللمرة الثانية ، أغمى على الكلب البائس وصاح « لى بو » : « موكوكى » قم بإصلاح هذه القضبان ! أسرع من ذلك ! لو مات هذا الكلب ، فأسلمك حيا ! » .

وكان « لى بو » قد منع « موكوكى » من تقديم طعام للكلب : « فإنه إذا شعر بجوع ، فستزداد شراسته » .

كيف نشأت الأديرة الأولى ؟

بعد سقوط الإمبراطورية الرومانية ، إجتاحت البلاد موجة من الهمجية والبربرية ، وبدت الحياة وكأنها خلت من كل مظاهر الإنسانية والعدالة فقد اشتعلت حروب متتالية ، أدت إلى مقتل ملايين من البشر . وعندئذ ساد اعتقاد بأن الفنون والعلوم ، قد تلاشت آثارها من الوجود .

وفى ذلك العصر ، بدأت تظهر الأديرة الأولى ، وقد انتشرت فكرة إنشائها حتى شملت كل أوربا . وقد أضحت هذه الأديرة جزر سلام ، وكانت محل احترام الجميع ، حتى البرابرة أنفسهم . وقد جهزت هذه الأديرة لتكون مأوى للإنسان ، وقت الأخطار . وقد مدت للجميع يد المعونة والمساعدة إبان القحط والمجاعات . وكانت هذه الأديرة مراكز للإشعاع الديني والثقافى ، كما كانت تعتبر مدارس يتعلم فيها الشباب .

وقد لجأ كثير من رجال الفكر الذين زهدوا حياة العالم الخارجى ، إلى هذه الأديرة ، وأقاموا فيها . ومن كان منهم ثرياً ، وهب أملاكه من أراضى ، وعقارات ، وغيرها إلى الرهبان .

وما زالت هناك أطلال لعديد من الأديرة الشهيرة ، مثل دير القديس بونو دى نورس ، وهو راهب من « مونت كاسيه » عاش فى القرن السادس الميلادى ، وقد وضع هذا القديس نظام رابطة الرهبان فى الغرب . ومن قواعده التى سنها ، نشأت جماعة البندكت ، التى قامت بمهمة الإصلاح فى لاجول ، كما أخذت على عاتقها هداية أهالى انجلترا وألمانيا .

الحدائق العائمة لبحيرة "تيتى كاكا"

تغطى سواحل بحيرة « تيتى كاكا » التى تقع وسط سلسلة جبال الأنديز على ارتفاع ٣٨١٢ مترا ، بمساحات شاسعة من البوص . ويستخدم الهنود هذه النباتات كمادة أولية لبناء قواربهم ، وحدائقهم العائمة ومما يذكر ، أن تلك الحدائق ، عبارة عن أطواف مستطيلة مصنوعة من البوص المشدود بعضه إلى بعض ، وتوضع فوقها طبقة من الطين ، مخطط وفق تقليد قديم ، وفيها تزرع الخضر ، فيحصلون بذلك على حديقة عائمة ، ويسحب الطوف إلى مكان آمن من الساحل ، حيث يمكن للخضروات أن تنبت ، ومن المعروف أن البحيرة عميقة جداً (حوالى ٣٧٠ مترا) ، ولذلك تظل درجة حرارة المياه ثابتة تقريبا . وبسبب شدة ارتفاعها ، نجد أن النباتات لاتنمو جيدا مثلما يحدث فى الأماكن الأكثر انخفاضا .

ويقوم الهنود ، بصورة دورية ، بسحب الأطواف فوق الساحل كى يجمعوا المحصول بعد نضجه ، ثم يوزع بين الأسر . كما تتم زراعة المناطق التى تحيط بالبحيرة ، فيزرع البطاطس والشعير والذرة ، فوق حقول مسطحة .





بسم الله الرحمن الرحيم

طهطا فى : ١٩٧٦/٩/١٦ م

مجلتى العزيزة تان تان :

هذه هى أول رسالة منى إليك وأرجو أن تنشر فى باب لقاء القادم ولا تهمل حتى أحس بأنى فعلا أبعث إلى مجلة تان تان التى تلبى رغبات قرائها محافظة منها على كسب أكبر عدد من القراء والمعجبين بمجلة تان تان . وإنى إذ أوجه رسالتى هذه إلى مجلتى الحبيبة أتشرف بشكر كل من يعملون على إخراج مجلة تان تان لجمهور القراء بالصورة الجميلة التى نراها ولكن لى بعض ملاحظات عسى أن تساعد بجزء ولو ضئيل فى أن تكون تان تان هى المجلة الممتازة دائماً وإليكم ملاحظاتى :

١ – أين ذهب البطل كردينال .

٢ – لماذا لايكون هناك باب فى المجلة مخصص لما يبعثه القراء من قصص قصيرة أو شعر أو زجل أو مسابقات حتى يستفيد البعض الآخر من القراء من هذه المعلومات وفى هذا تشجيع للقراء على جمع المعلومات وإرسالها .

٣ – أقرأ على كل عدد أن المجلة للسن من ٧ إلى ٧٧ سنة ولكنى أريد أن أقول أن الطفل من سن ٧ إلى ١٠ سنوات لايستطيع أبداً أن ينطق الألفاظ والأسماء الأجنبية التى فى المجلة لأن نطقها يكاد يكون صعباً على الكبار فما بالكم بالصغار .

٤ – نشر عنوانى للمراسلة والعنوان مكتوب فى نهاية الخطاب .

وبعد هذه الملاحظات أرجو للمرة الثانية أن ينشر خطابى هذا فى باب لقاء ولكم جزيل شكرى ووافر احترامى مع تمنياتى دائماً لمجلتى الحبيبة تان تان بالتقدم والازدهار .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

عنوان المنزل للمراسلة :

محافظة سوهاج – مركز طهطا ساحل طهطا – ١ ش الشيخ على أحمد

فتحى محمد أحمد رزق   صديق المجلة إلى الأبد

أحمد فتحى رزق

محافظة سوهاج – مركز طهطا مدرسة الدكتور كامل مرسى الاعدادية للبنين بطهطا

هوايات : القراءة وبالذات مجلات تانتان – التمثيل – التصوير .

١ – فى إجازة .

٢ – إن الأمر هنا مرتبط بأنشطة نوادى تان تان .

٣ – إن الهدف من ذلك هو ربط كل أفراد الأسرة برباط فكرى . فضلا من أن هذا هو شعار المجلة تان تان الأجنبية .

فالطفل الذى لم يستطع قراءة كلمة أوفهم فقرة لابد له أن يسأل عنها من هو أكبر منه ، ليشرح له ويوضح ما غمض منها .



بسم الله الرحمن الرحيم

مكة المكرمة فى ١٩٧٦/٥/٢٩

السيد/رئيس تحرير مجلة تان تان العزيزة : –

السلام عليكم : –

هناك بعض المقترحات التى فكرت فيها لتجعل مجلتنا « تان تان » مجلة فريدة من نوعها وملمة بكل النواحى وأرجو أن تنال أعجابكم وأن ترى رسالتى النور : –

١ – أى مجلة بها باباً للرياضة وآخر اخبارها وأعرف أنكم ستقولون يجب ألانحرف المجلة الأصلية لكن لا بأس من زيادة الصفحات .

٢ – لماذا أوقفتم الهدايا البلاستيكية وهل لغلاء عملها أم ماذا ؟ ! وأيضاً أين الكتيبات...؟

٣ – أرجو أن يكون هناك باب للتسالى يشمل الكلمات المتقاطعة وألغاز حلولها فى الأعداد التى تليها أيضاً ، فكانت عملها من تفكير القراء أى تكون من ارسالهم بجانب باب كلمة السر .

٤ – أرجو اعادة باب فى العدد القادم رغم أننى ألاحظ أن عدداً كبيراً من القراء أرسلوا لكم عن هذا الباب ولكن لم يعيدوه أرجو اعادة فى طلبات القراء حتى تكون المجلة العربية الوحيدة الفريدة من نوعها .

أنا من هواة جمع الطوابع وتبادلها وسماع الموسيقى فمن أراد أن يبادلنى جمع الطوابع عن طريق المراسلة فلا مانع عندى والعنوان : –

المملكة العربية السعودية – مكة المكرمة – الغزة – عمارة الجفالى – دور ١٢ – شقة «٣» .

السيد/أحمد رأفت صادق زهران

والسلام عليكم

صديق المجلة

أحمد رأفت صادق زهران .

١ – إن مجال الرياضة مجال واسع لايكفيه صفحة واحدة ، وسيكون على حساب أبواب نافعة . ثم إن هناك مجلات متخصصة فى هذه الناحية .

٢ – لم تصدر أية هدايا بلاستيك وكل هدايانا من الكرتون . وبالنسبة للكتيبات فهذا يتوقف على نشاط أعضاء أندية تان تان

٣ – إن كلمة السر والأخطاء أين هى يكفيان.

٤ – ما فائدة فى العدد القادم وأغلب قصص المجلة مسلسلات ومعروف أن حلقات القصة الواحدة تجىء تباعا .



العلوم ... والحياة

قصة الفيتامينات ٢



لم يعرف الكثير من الحقائق العلمية عن الغذاء حتى القرن التاسع عشر ، كما لم يكن يعرف كيف يستفيد جسم الإنسان من الطعام ، أو لماذا تعتبر بعض أنواع الأطعمة ذات قيمة غذائية أكثر من غيرها . ومع ذلك فلقد كانت البحوث الخاصة باحتياجات الإنسان والحيوان من الأطعمة تلقى اهتمام العلماء والدارسين منذ أكثر من مائتي عام ، واستمرت حتى مطلع القرن العشرين حيث وجد الأساس الثابت لفرع كامل من فروع العلم ، هو علم التغذية . وكان العلماء الذين يجرون بحوثهم في عدة دول قد أوضحوا أن وجبة الإنسان أو الحيوان السليم البنية يجب أن تتكون من عدة مكونات غذائية ، وأن كل مكون غذائي يعتبر مركباً كيميائياً له وظائف معينة في تغذية الجسم . وفي الحقيقة كان الاعتقاد السائد أن المواد البروتينية والكربوهيدراتية والدهون تعتبر بالإضافة إلى الماء هي وحدها المواد الغذائية الأساسية . ولكن وجد بصفة قاطعة في السنوات الأولى من القرن العشرين أن الطعام يحتوي على العديد من المواد الأخرى غير المعروفة التي لاتقل أهمية عن المكونات الأساسية للغذاء . واستمرت البحوث تجرى عن هذه المواد غير المعروفة حتى عام ١٩١٢ عندما تمكن الكيميائي البولندي الجنسية كازيمير فونك . الذي كان يعمل في لندن ، من اكتشاف وجود المواد المعروفة لنا الآن على نطاق واسع باسم الفيتامينات .

كان فونك قد بدأ أبحاثه عام ١٩١١ على أكثر من ٨٠٠ رطل من قشور الأرز الخارجية المتخلفة عن عملية تبييض الأرز ، وقام بالتخلص تباعاً من الشوائب حتى استطاع أن يحصل على كمية صغيرة من مسحوق تزن ١٧٠ جراماً فقط . وأعطى فونك حمامة مصابة بالبري بري واحداً من الألف من الجرام من هذا المسحوق غير المعروف ، فشفيت الحمامة من المرض في الحال . ودخل كازيمير فونك التاريخ لأنه صاغ كلمة جديدة وصف بها مادته غير المعروفة ، فلقد أطلق عليها اسم « الفيتامين » الذي اشتقه من كلمتي **vital** ، أي حيوي ولازم للحياة ، و **amine** لظنه خطأ أنها إحدى المركبات التي تدخل ضمن المواد الأمينية . وتقبل العالم أجمع هذا الاسم الجديد ليصف به مجموعات المواد غير المعروفة التي تمكن العلم من معرفتها أخيراً .

في عام ١٩١٢ نشر ماك كولم بحثاً عن نتائج تجاربه التي أجراها على الفيران والذي ذكر فيه دليله القاطع على أنه يوجد بالزبد أو صفار البيض مادة أساسية للنمو لاتوجد في دهن الخنزير أو الزيوت النباتية المعروفة . وبعد برهة قصيرة أصبحت المادة المجهولة التي اكتشفها ماك كولم تسمى فيتامين (أ) ، كما أسماها الباحثون « فيتامين النمو » . وباكتشاف العديد من الطرق الفنية الحديثة لفصل وتنقية المواد الكيميائية أصبح في الإمكان فصل فيتامين (أ) في صورة نقية . واتضح أن هذا الفيتامين يوجد بكثرة في الأطعمة مثل اللبن والزبد والبيض والكبد ، وأن في إمكان الجسم أن يكون فيتامين (أ) الخاص به من الأطعمة التي تحتوي على الكروتينات مثل الخضروات الورقية والصفراء .

كذلك اشترك دكتور ماك كولم مع اخصائيين في الكيمياء الحيوية في محاولة الكشف عن فيتامينات أخرى جديدة . وأصبح « الفيتامين » المضاد للبري بري الذي وجده كازيمير فونك يعرف باسم فيتامين (ب). وأطلق الباحثون اسم فيتامين (ج) على المادة المانعة لظهور مرض الاسقربوط والتي توجد في الموالح والطماطم والكرنب والخضروات والفلفل الأخضر والبطاطس .

وفي عام ١٩٢٢ أظهر الدكتور هوپكنز بجامعة كامبرج أنه بإمرار الأكسجين خلال دهن ساخن فإن ذلك يفقده جميع مابه من فيتامين (أ) . وبالرغم من ذلك وجد أن هذا الدهن يمكن أن يشفي من مرض الكساح ، وعلى ذلك فلابد من وجود فيتامين آخر في نفس المواد الغذائية التي تحتوي على فيتامين (أ) ، وتم فعلا إثبات وجود هذا الفيتامين الجديد الذي أطلق عليه اسم فيتامين (د) . وأوضحت التجارب بعد ذلك أن أشعة الشمس ، أو الأشعة فوق البنفسجية ، يمكن أن تغير بعض المواد الغذائية المعروفة ، مثل زيت الزيتون وزيت الفول السوداني ، إلى مواد حاملة لفيتامين (د) .

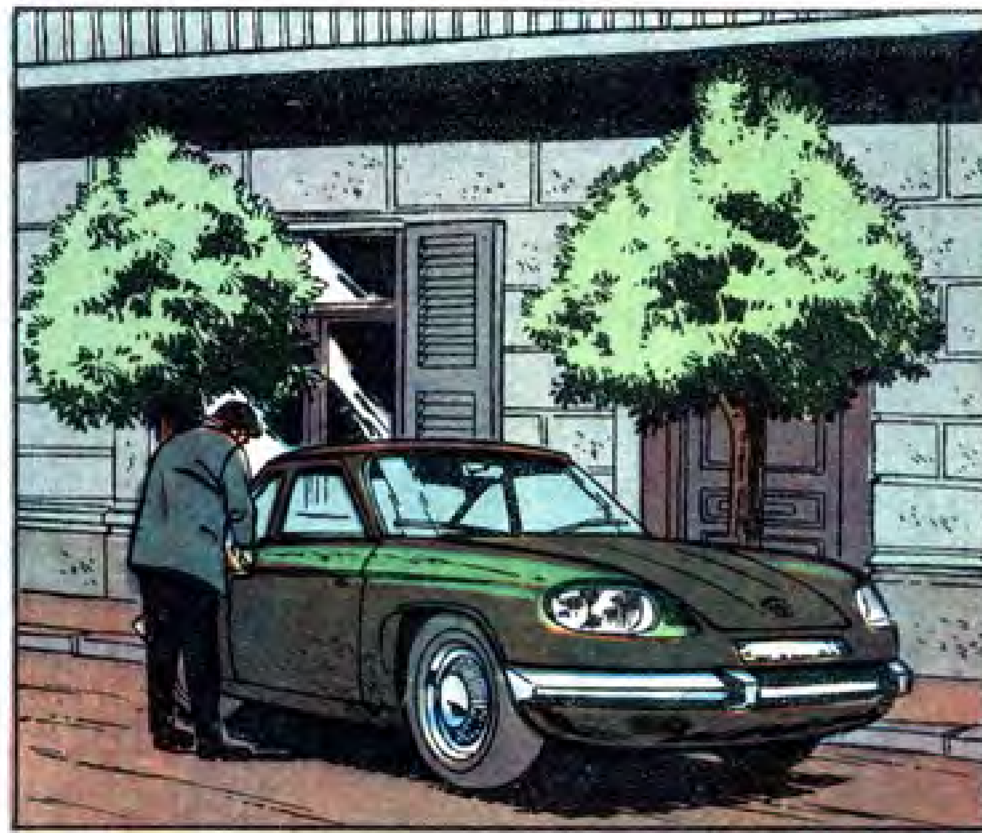
وفي حوالي عام ١٩٢٠ تم اكتشاف فيتامين « ئي » E ، عندما وجد أن بعض الوجبات التجريبية يمكن أن تفقد الفئران مقدرتها على الإخصاب . وفيتامين « ئي » موجود في الطبيعة في كثير من المواد الغذائية الشائعة ، لذلك فإن المختصين في علم التغذية يرون أن الاحتمال ضئيل في أن يعاني أي شخص من حدوث نقص في الكمية المناسبة له من هذا الفيتامين . واكتشف باحثان دانمركيان في أوائل عام ١٩٣٠ فيتامين «ك». وأدت البحوث التالية إلى فصل هذا الفيتامين الجديد الذي وجد طبيعياً في كثير من المواد الغذائية الورقية والدهون والكبد . وأثبتت التجارب أيضاً أن فيتامين « ك » يساعد على تجلط الدم في الإنسان والحيوان .

لقد أجريت بحوث مضنية لفك طلاسم الفيتامينات . ولكن أشدها اثارة هي مرحلة الكشف عن حقيقة مجموعة الفيتامينات (ب) . فلقد اكتشفت إحدى عشرة مادة مختلفة لما كان يظن أنها مادة واحدة فقط توجد في قشور الأرز والأنواع من الطعام التي تعالج البري بري أو تمنعه . وهذه الاحدى عشرة مادة تقوم بعدة وظائف هامة مختلفة في الكيمياء البشرية وتعرف باسم فيتامين (ب) المركب أو مجموعة فيتامين (ب) . وتنتج حالياً في جميع أنحاء العالم تقريباً فيتامينات محضرة صناعياً باستخدام مركب كيميائي مصنع يقارب الفيتامين المراد تحضيره في التركيب .

الأبطال الثلاثة

شك أصدقاؤنا فى أمر الرجل الذى اشترى الكتابين والبطاقة البريدية . وكم كانت دهشتهما ، عندما رأوا شخصاً آخر يختطف الكتابين ، ويسرع بسيارته...



















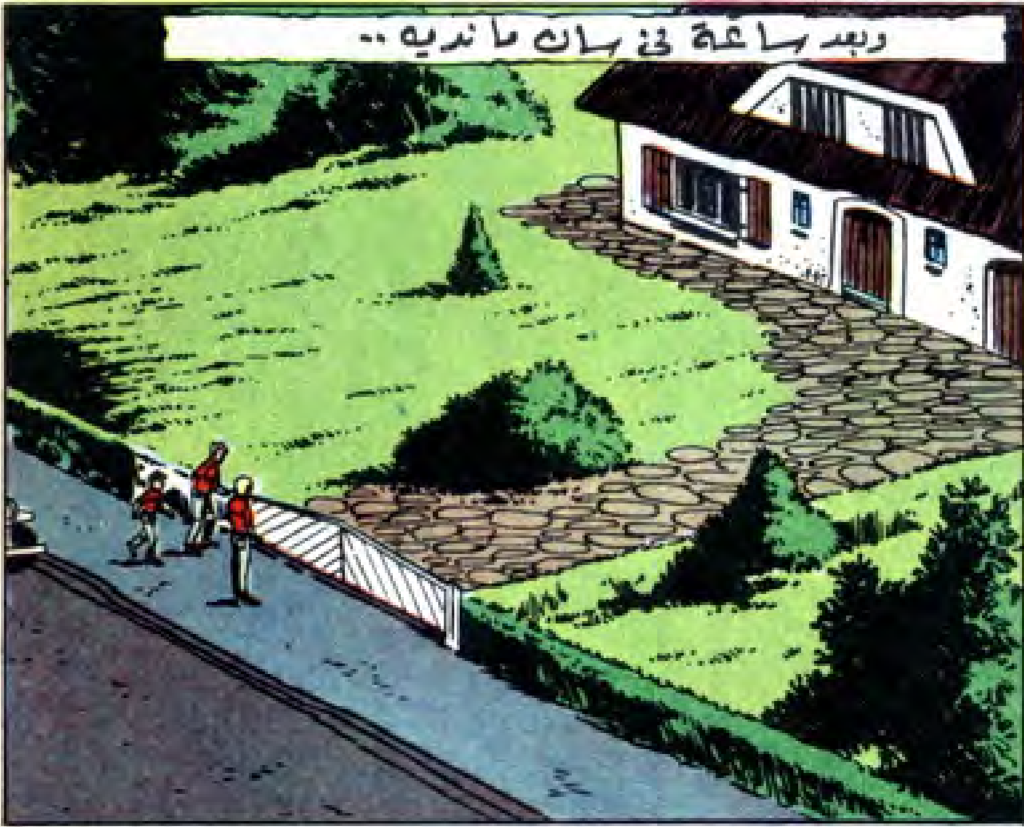


الأبطال الثلاثة

... بعيداً ، فتبعاه . ويالغرابة ما رأوا ! . . .

























مغامرة فى بونيفاسيو











(1) قارب من البوليستر من صنع شباب الكشافة ...

























(١) حقيقة واقعة..











يتبع